



Universidad
Carlos III de Madrid

**DEPARTAMENTO DE
ESTADÍSTICA**

MEMORIA

2010

**DEPARTMENT OF
STATISTICS**

ACTIVITY REPORT

2010

INDICE

I. Presentación	3
II. Personal del Departamento	5
III. Breve resumen de la docencia impartida por el departamento	52
IV. Proyectos de investigación	54
V. Tesis doctorales dirigidas por miembros del departamento	59
VI. Publicaciones y documentos de trabajo:	
a. Publicaciones en revistas.....	61
b. Libros y colaboraciones	65
c. Colaboraciones en obras colectivas	66
d. Documentos de trabajo	67
VII. Congresos, Conferencias y Seminarios:	
a. Presentaciones en Congresos	70
b. Conferencias y seminarios impartidos	78
c. Estancias en otros centros.....	79
VIII. Seminarios impartidos en el departamento.....	80

CONTENTS

I. Foreword	3
II. Faculty and staff.....	5
III. Courses offered by the department.....	52
IV. Research grants and projects	54
V. PH.D. theses	59
VI. Publications and Working Papers:	
a. Publications	61
b. Books	65
c. Contributions to joint works.....	66
d. Working Papers	67
VII. Meetings and conferences attended:	
a. Meetings	70
b. Conferences and seminars	78
c. Visits to other Departments.....	79
VIII. Department Seminars	80

I. PRESENTACIÓN

Como en años anteriores, en esta memoria recogemos las evidencias de la actividad del Departamento de Estadística durante el año 2010, especialmente en lo relativo a la investigación.

Dentro de las actividades generales de la Universidad, nuestro Departamento ha completado prácticamente la implantación de los nuevos estudios siguiendo el modelo de Bolonia. También hemos participado en la elaboración del Plan Estratégico de la Universidad; de manera más específica, hemos realizado un ejercicio de identificación de Universidades que pudiesen ser referentes para nosotros, y de búsqueda de aquellos datos más relevantes para llevar a cabo las comparaciones de interés entre estas Universidades.

El Departamento ha continuado con su política de consolidación de plantilla. Hemos incorporado a la misma como Profesor Visitante a Fabrizio Leisen. Igualmente, hemos incorporado a una persona con una estancia postdoctoral, y 12 nuevos becarios a los programas de Máster de investigación y Doctorado del Departamento. Nuestra plantilla consta en este momento de 44 profesores doctores a tiempo completo, tamaño próximo a nuestras necesidades a medio plazo.

Los resultados de la investigación del Departamento han mantenido un nivel similar al de años pasados. Como resumen, se han publicado 48 artículos en revistas con evaluación externa durante el año. Igualmente, los profesores del Departamento han participado en dicho periodo en 51 proyectos a nivel europeo, nacional o autonómico, así como aquellos firmados al amparo del artículo 83 de la LOU. Durante el año 2010 los miembros del Departamento han dirigido 12 tesis doctorales defendidas en nuestra Universidad, y una fuera de la misma.

Es también relevante mencionar que, además de sus tareas docentes y de investigación, los profesores del Departamento han seguido involucrados en tareas de gestión en distintos niveles dentro de la Universidad: Rectorado, Consejo Social, Decanatos, Dirección de

I. FOREWORD

As in previous years, this report summarizes the research activities conducted by the members of the Department of Statistics during the year 2010.

As part of the general activities of the University, we have mostly completed the transformation of our teaching to the Bologna model. We have also participated in the preparation of the Strategic Plan for the University, covering the period corresponding to the coming five years. This has required the identification of other Universities and Departments to provide references for our activity. We have also searched for relevant information to conduct comparisons on different performance measures.

We have continued with our policy of incorporating new faculty members as Assistant Visiting Professors. Prof. Fabrizio Leisen has joined us during 2010 in one of these positions. One new member of the Department has also joined us with a PostDoc grant. We have 12 new funded students starting their work in our research Master and Ph.D. programs. Our faculty is now composed of 44 full-time doctors, a size close to our midterm needs.

Our research activities during this period have proceeded at a comparable level to previous years. The members of the Department have published 48 papers in refereed journals during the year 2010. Also, the Department members have participated during this period in 51 projects at the European, national and regional levels, and also in contracts signed according to article 83 of the LOU. During the year 2010, the members of the Department have acted as advisors for 12 doctoral dissertations successfully defended in our University, and one dissertation in a different University.

It is also relevant to mention that, in addition to their teaching and research activities, the members of the Department continue to be involved in a large number of management tasks at all levels in the University, from the Rector, Vice-

Programas de Postgrado, Dirección de Institutos, etc.

Al igual que en años anteriores, quisiera acabar esta introducción agradeciendo a los miembros del Departamento su esfuerzo durante este periodo de tiempo, compaginando sus tareas habituales, docentes, de investigación y de gestión, con las extraordinarias asociadas a la adaptación de la docencia a los nuevos modelos derivados del Espacio Europeo de Educación Superior, o a la preparación de nuestra contribución al Plan Estratégico. Igualmente, aprovecho también para agradecer la contribución ejemplar y esencial de nuestro personal de administración.

Los buenos resultados que seguimos obteniendo en todos estos ámbitos son un estímulo para continuar trabajando en nuestra mejora, y para buscar acercarnos a nuestras referencias en Europa.

Javier Prieto

President, Associate Deans, Head of a postgraduate programs, Director of a research Institute, Social Council, etc.

As in previous years, I wish to finish this foreword by thanking all Department members for their efforts during the year to maintain their teaching, research and management activities at a high level, while devoting a significant amount of time to other special tasks, such as the adaptation of their teaching to the European Space for Higher Education, or the preparation of our contribution to the University Strategic Plan. I also wish to thank our administrative staff for their exemplary and essential contribution to the Department results.

The good results that we keep obtaining on all these areas are an incentive to keep working on improving them, and to aim to get closer to our European references.

Javier Prieto

II. PERSONAL DEL DEPARTAMENTO (FACULTY AND STAFF)

Catedráticos (Full Professors)

Espasa, Antoni
Lillo, Rosa Elvira
Peña, Daniel
Prieto, Fco. Javier
Romo, Juan
Ruiz, Esther
Velilla, Santiago

Profesores Titulares (Associate Professors)

Alonso, Andrés Modesto
Casos, Ignacio
Durbán, María L.
Galeano, Pedro
Grane, Aurea
Kaiser, Regina
Marín, Juan Miguel
Molina, Elisenda
Molina, Isabel
Muñoz, Alberto
Niño, José
Nogales, Fco. Javier
Romera, M^a Rosario
Sánchez, Ismael
Villagarcía, Teresa
Wiper, Michael P.

Profesores Visitantes (Visiting Professors)

Albarrán, Irene
Arribas, Ana
Ausín, Concepción
Bretó, Carles
D'Auria, Bernardo
Delgado, David
Heinen, Andreas
Jach Agnieszka
Jimenez, Raúl
Kanta, Spiridoula
Leisen, Fabrizio
Nuñez, Gabriel
Martín, Nirian
Martín-Barragán, Belen
Meller, Barbara
Molanes, Elisa
Monteiro, Andre
Tena, Juan de Dios
Veiga, Helena

Ayudantes Doctores

Flores, Ramón
García, Sergio
Montes, Carlos

Profesores Asociados (Part-time Faculty)

Aguado Manzanares, Salomón	García Montengro, M ^a Elvira
Aguila, Nancy	Gueorguieva Avramova, Emilia
Anthony, David K.	Izquierdo Gato, José Manuel
Aparicio Pérez, Félix	Izquierdo Lancho, Fernando
Azor Martínez, Gerardo	López Benedé, Carlos
Benito, Mónica	Martín Nieto, Fernando
Caballero Mohedano, Verónica	Molina Rubio, M ^a Concepción
Campos Caballero, Manuel	Pablos Romo, M ^a José
Carrasco García, Nicolás	Quijada Garaballú, Fco. Javier
Erkoreka Llano, Ainhoa	Raso Raso, Alfonso
Félix Soler, María	Recatala Ibáñez, Montserrat
Ferrandiz Serrano, Liliana	Reques Pulido, Javier
Fojo Díaz, Natalia	Roldán de la Cuadra, Antonio
Gallego Sánchez, Vicente	Ruiz Nodas, Daniel
García Camus, Juan Manuel	Ruiz-Canela López, José
García Martín, Rafael	Soria Vázquez, Juan Andrés
	Suarez Saiz, M ^a Asunción

Ayudantes y Becarios (Teaching Assistants and Fellows)

Kennedy P. Alva	Ayudante
Ana Laura Badagian	Ayudante
Miguel Angel Bermejo	Ayudante
Hector Cañada	Ayudante
José Antonio Carnicero	Ayudante
David Casado	Ayudante
Omar J. Casas	Ayudante
Alba Franco	Ayudante
Maria Andrea Giuliadori	Ayudante
Ester Gonzalez Prieto	Ayudante
Javier González	Ayudante
Henry Laniado	Ayudante
Dae-Jin Lee	Ayudante
M ^a Rosa Nieto	Ayudante
Ana Paula Palacios	Ayudante
Betsabé Pérez	Ayudante
Alejandro Rodríguez	Ayudante
Andre Santos	Ayudante
Nuria Torrado	Ayudante
Jessica Viqueira	Ayudante
Sofía Villar	Ayudante

Adolfo A. Álvarez	Becario
Vahe Avagyan	Becario
Javier Arriero	Becario
Guadalupe Bastos	Becaria
Leonardo Berbotto	Becario
Lucila Correa	Becaria
Anupam Dutta	Becario
Joseph Esdras	Becario
Diego Fresoli	Becario
Jorge Galán	Becario
Cristina García	Becaria
Miguel García	Becario
Raluca Gui	Becaria
Huong Hguyen	Becaria
Ling Liu	Becaria
Calixte Luckenson	Becario
Xiuping Mao	Becaria
Alberto Martín	Becario
Gabriel Martos	Becario
Xiaoling Mei	Becaria
Nicola Mingotti	Becario
Carlos Moreno	Becario
Romualda Pérez	Becaria
Guilia Provenzana	Becaria
Janeth Rendon	Becaria
Isabel Restrepo	Becaria
Joanna Rodriguez	Becaria
Carlos Sguera	Becario
Dalia Valencia	Becaria
Audrone Virbickaite	Becaria
Weixuan Zhu	Becario
Abalfazl Zareei	Becario

Secretaría (Administrative Staff)

García Cayetano, María Gema	Secretaría de Departamento
García-Saavedra, Francisco	Secretaría de Departamento
Guerra, Trinidad	Secretaría de Departamento
Linares, Susana	Secretaría de Departamento



Irene Albarrán Lozano. Nació en Madrid en 1972. Es Actuario y Doctora en Ciencias Económicas por la Universidad Complutense de Madrid. Ha sido Profesora Titular de Estadística Actuarial en la Universidad de Extremadura durante los cursos 2001-2006. Actualmente es Profesora Visitante del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: estadística y matemática actuarial, seguros, seguros de dependencia, aplicación de técnicas estadísticas al sector asegurador y financiero.

Publicaciones recientes: "A multiple state model for disability in the Spanish population using the decomposition of death probabilities" (con Ayuso M., Guillén M. y Monteverde M.), *Communications in Statistics: Theory and Methods* (2005), pp. 2063-2076; "A comparison of the Spanish, the French and the German valuation scales to measure dependency and public support for people with disabilities" (con Alonso P. y Bolancé C.), *Revista Española de Salud Pública* (2009), 83(3), pp. 379-392; "Dependent persons in Spain: estimation of the number and costs for their care" (con Alonso P.), *Estudios de Economía* (2009), 36(2), pp. 127-163; "Investment in R&D and its link with income: theory and inquiry about the behaviour of the European Economies" (con Alonso P. y Martínez, A.), *Revista de Economía Mundial* (2010), 25, pp. 133-157; "Non-Linear Models Of Disability And Age Applied To Census Data" (con Alonso P. y Marín, JM.), *Journal of Applied Statistics* (2011), accepted.

Irene Albarrán Lozano. Born in Madrid in 1972. She obtained her PhD in Economics and her M.Sc. in Actuarial Science at the Complutense University in Madrid. Has been an Associate Professor in Actuarial Statistics at University of Extremadura (2001-6). Actually is Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: Actuarial Statistics and Actuarial Mathematics, Insurance, long term care insurance, statistical methods for insurance and finance.

Recent publications: "A multiple state model for disability in the Spanish population using the decomposition of death probabilities" (con Ayuso M., Guillén M. y Monteverde M.), *Communications in Statistics: Theory and Methods* (2005), pp. 2063-2076; "A comparison of the Spanish, the French and the German valuation scales to measure dependency and public support for people with disabilities" (con Alonso P. y Bolancé C.), *Revista Española de Salud Pública* (2009), 83(3), pp. 379-392; "Dependent persons in Spain: estimation of the number and costs for their care" (con Alonso P.), *Estudios de Economía* (2009), 36(2), pp. 127-163; "Investment in R&D and its link with income: theory and inquiry about the behaviour of the European Economies" (con Alonso P. y Martínez, A.), *Revista de Economía Mundial* (2010), 25, pp. 133-157; "Non-Linear Models Of Disability And Age Applied To Census Data" (con Alonso P. y Marín, JM.), *Journal of Applied Statistics* (2011), accepted.



Andrés M. Alonso Fernández. Nació en La Habana en 1968. Es Licenciado en Matemáticas por la Universidad de La Habana (1991), Master en Epidemiología por el Instituto Pedro Kourí (1994) y Doctor en Economía por la Universidad Carlos III de Madrid (2001). Ha sido profesor asociado del Departamento de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Madrid e Investigador Juan de La Cierva en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Actualmente es Profesor Titular de Estadística y Director del programa de postgrado en Economía de Empresa y Métodos Cuantitativos. Sus líneas de investigación incluyen: análisis de series temporales; técnicas de remuestreo; aplicaciones estadísticas y econométricas.

Andrés M. Alonso Fernández. He born in La Habana in 1968. He obtained a B.S. in Mathematics at the Universidad de La Habana (1991), a M.S. in Epidemiology at the Instituto Pedro Kourí (1994) and a Ph.D in Economics at the Universidad Carlos III de Madrid (2001). He has been lecturer at the Department of Mathematics of the Universidad Autónoma de Madrid and Juan de La Cierva researcher at the Department of Statistics, Universidad Carlos III de Madrid. Now he is Associate Professor of Statistics and Director of the postgraduate program in Business Administration and Quantitative Methods. His main research interests are: time series analysis, resampling techniques; applied statistics and econometrics.

Publicaciones recientes: "Non linear time series clustering based on nonparametric forecast densities" (con J.A. Vilar y J.M. Vilar), *Computational Statistics and Data Analysis*, 54 (11), 2850-2865, 2010. "Model based clustering of Baltic sea-level" (con M. Scotto y S. Barbosa), *Applied Ocean Research*, 31 (1), 4-11, 2009. "A time series bootstrap procedure for interpolation intervals" (con A.E. Sipols), *Computational Statistics and Data Analysis*, 52 (4), 1792-1805, 2008.

Recent publications: "Non linear time series clustering based on nonparametric forecast densities" (with J.A. Vilar y J.M. Vilar), *Computational Statistics and Data Analysis*, 54 (11), 2850-2865, 2010. "Model based clustering of Baltic sea-level" (with M. Scotto and S. Barbosa), *Applied Ocean Research*, 31 (1), 4-11, 2009. "A time series bootstrap procedure for interpolation intervals" (with A.E. Sipols), *Computational Statistics and Data Analysis*, 52 (4), 1792-1805, 2008.



Ana Arribas Gil. Nació en Madrid en 1979. Licenciada en Matemáticas por la Universidad de Oviedo (2001). Doctora en Matemáticas por la Universidad Paris XI, Francia (2007). Profesora visitante del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2007.

Areas de Investigación: Estimación paramétrica en modelos con variables latentes. Bioinformática. Análisis de datos funcionales.

Publicaciones recientes: "Parameter estimation in multiple-hidden i.i.d. models from biological multiple alignment." A. Arribas-Gil. *Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology*, Vol. 9: Iss. 1, Article 10, 2010.

"Statistical alignment with a sequence evolution model allowing rate heterogeneity along the sequence". Arribas-Gil, A., Metzler, D. y Plouhinec, J.-L. *IEEE Transactions on Computational Biology and Bioinformatics*, 6(2), 281–295, 2009.

"Parameter estimation in Pair Hidden Markov models". Arribas-Gil, A., Gassiat, E. y Matias, C. *Scandinavian Journal of Statistics*, 33(4), pp. 651-671, 2006.

Ana Arribas Gil. Born in Madrid in 1979. Bachelor in Mathematics from Universidad de Oviedo (2001). PhD in Mathematics from Université Paris XI, France (2007). Visiting lecturer at the Department of Statistics of Universidad Carlos III de Madrid since 2007.

Research interests: Parametric estimation in hidden variable models. Bioinformatics. Functional data analysis.

Recent publications: "Parameter estimation in multiple-hidden i.i.d. models from biological multiple alignment." A. Arribas-Gil. *Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology*, Vol. 9: Iss. 1, Article 10, 2010.

"Statistical alignment with a sequence evolution model allowing rate heterogeneity along the sequence". Arribas-Gil, A., Metzler, D. y Plouhinec, J.-L. *IEEE Transactions on Computational Biology and Bioinformatics*, 6(2), 281–295, 2009.

"Parameter estimation in Pair Hidden Markov models". Arribas-Gil, A., Gassiat, E. y Matias, C. *Scandinavian Journal of Statistics*, 33(4), pp. 651-671, 2006.



M. Concepción Ausin Olivera. Nació en Badajoz en 1974. Licenciada en Ciencias Matemáticas por Universidad Complutense de Madrid (1997) y Doctora por la Universidad Carlos III de Madrid (2004). Ha sido Investigadora de la Xunta de Galicia en la Universidad de A Coruña durante los cursos 2005-07 y Ayudante Doctor en la Universidad Complutense de Madrid durante los cursos 2007-09. Actualmente es Profesora Visitante del Departamento de Estadística, Universidad Carlos III de Madrid. Sus intereses de investigación son: Inferencia Bayesiana, series temporales financieras, modelos GARCH multivariantes, cópulas, Valor en Riesgo, riesgo en seguros, probabilidad de ruina, datos circulares, sistemas de colas, mixturas, métodos MCMC.

Publicaciones recientes: "The Gaussian Mixture Dynamic Conditional Correlation Model: Parameter Estimation, Value at Risk calculation and portfolio selection" (con P. Galeano), *Journal of Business and Economic Statistics* 28 (2010) pp. 559-571; "Time-varying joint distribution through copulas" (con H. F. Lopes), *Computational Statistics and Data Analysis* 54 (2010), pp. 2383-2399; "Bayesian estimation of finite time ruin probabilities" (con M. P. Wiper y R. E. Lillo), *Applied Stochastic Models in Business and Industry* 25 (2009), pp. 787-805.

M. Concepción Ausin Olivera. She was born in Badajoz in 1974. She obtained a Mathematic degree in 1997 (Universidad Complutense de Madrid) and received a Ph.D. in Statistics at Universidad Carlos III de Madrid in 2004. She has been Postdoctoral Researcher at Universidad de A Coruña (2005-07) and Assistant Professor at Universidad Complutense de Madrid (2007-2009). Now, she is Visiting Professor at the Department of Statistics, Universidad Carlos III de Madrid. Research interests: Bayesian inference, financial time series, multivariate GARCH models, copulas, Value at Risk, insurance risk, ruin probability, circular data, queueing systems, mixtures, MCMC methods.

Recent publications: "The Gaussian Mixture Dynamic Conditional Correlation Model: Parameter Estimation, Value at Risk calculation and portfolio selection" (with P. Galeano), *Journal of Business and Economic Statistics* 28 (2010) pp. 559-571; "Time-varying joint distribution through copulas" (with H. F. Lopes), *Computational Statistics and Data Analysis* 54 (2010), pp. 2383-2399; "Bayesian estimation of finite time ruin probabilities" (with M. P. Wiper and R. E. Lillo), *Applied Stochastic Models in Business and Industry* 25 (2009), pp. 787-805.



Carles Bretó Martínez. Nació en Gandia (València) en 1978. Es doctor en estadística por la Universidad de Michigan. Ha sido profesor visitante en la Universidad Carlos III de Madrid desde 2007 e investigador "Juan de la Cierva" desde 2011. Intereses de investigación: análisis de series temporales y modelos *state-space* en particular; sistemas dinámicos estocásticos, en particular modelos en tiempo continuo y procesos doblemente estocásticos; y algoritmos basados en simulación como *bootstrap* y Monte Carlo secuencial.

Publicaciones recientes:

"*Time Series Analysis via Mechanistic Models*", Bretó, C., He, D., Ionides, E.L. and King, A.A. (2009), *Annals of Applied Statistics* **3** 319-348.

"*Modeling Disease Dynamics: Cholera as a Case Study*", Ionides, E.L., **Bretó, C.** and King, A.A. (2008), en "*Statistical Advances in the Biomedical Sciences*" (edit. A. Biswas, S. Datta, J. Fine and M. Segal). ISBN: 0-471-94753-9, Wiley.

"*Inference for Nonlinear Dynamical Systems*", Ionides, E.L., **Bretó, C.** and King, A.A. (2006), *Proceedings of the National Academy of Sciences (Statistics)* **103** 18438 – 18443.

Carles Bretó Martínez was born in Gandia (València) in 1978. He holds a Ph.D. in statistics from the University of Michigan. He has been assistant professor at the Universidad Carlos III de Madrid since 2007 and "Juan de la Cierva" researcher since 2011. Research interests: time series analysis and state space models in particular; dynamic stochastic systems, continuous time models and doubly stochastic processes in particular; and simulation-based algorithms like bootstrap and sequential Monte Carlo.

Recent publications:

"*Time Series Analysis via Mechanistic Models*", Bretó, C., He, D., Ionides, E.L. and King, A.A. (2009), *Annals of Applied Statistics* **3** 319-348.

"*Modeling Disease Dynamics: Cholera as a Case Study*", Ionides, E.L., **Bretó, C.** and King, A.A. (2008), in "*Statistical Advances in the Biomedical Sciences*" (edit. A. Biswas, S. Datta, J. Fine y M. Segal). ISBN: 0-471-94753-9, Wiley.

"*Inference for Nonlinear Dynamical Systems*", Ionides, E.L., **Bretó, C.** and King, A.A. (2006), *Proceedings of the National Academy of Sciences (Statistics)* **103** 18438 – 18443.



Ignacio Cascos. Nació en León en 1977. Se licenció en Matemáticas por la Universidad de Oviedo en 1999. Obtuvo el grado de Doctor por la Universidad de Oviedo en 2004 (programa de doctorado: Matemáticas y Estadística). Es Profesor Titular en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2009.

Áreas de investigación: Análisis multivariante. Funciones de profundidad. Ordenaciones estocásticas. Conjuntos aleatorios. Geometría estocástica. Riesgos financieros.

Publicaciones recientes: "Multivariate risks and depth-trimmed regions" (con I. Molchanov), *Finance and Stochastics*, Vol. 11, No. 3, pp. 373–397, (2007); "Consistency of the α -trimming of a probability. Applications to central regions", (con M. López-Díaz), *Bernoulli*, Vol. 14, No. 2, pp. 580–592, (2008); "Data depth: multivariate statistics and geometry" en (W.S. Kendall y I. Molchanov Eds.) *New Perspectives in Stochastic Geometry*, Oxford University Press, 2010, pp. 398–423.

Ignacio Cascos. Born in León in 1977. Obtained his degree in Mathematics from Universidad de Oviedo in 1999. M.Sc. in Mathematics and Statistics (2001) and Ph. D. from the University of Oviedo (2004). Since 2009 he is Associate Professor in the Department of Statistics at the Universidad Carlos III de Madrid.

Research Interests: Multivariate Analysis. Depth functions. Stochastic orderings. Random sets. Stochastic Geometry. Financial risks.

Recent publications: "Multivariate risks and depth-trimmed regions" (with I. Molchanov), *Finance and Stochastics*, Vol. 11, No. 3, pp. 373–397, (2007); "Consistency of the α -trimming of a probability. Applications to central regions", (with M. López-Díaz), *Bernoulli*, Vol. 14, No. 2, pp. 580–592, (2008); "Data depth: multivariate statistics and geometry" in (W.S. Kendall and I. Molchanov Eds.) *New Perspectives in Stochastic Geometry*, Oxford University Press, 2010, pp. 398–423.



Bernardo D'Auria. Nació en Salerno (Italia) en 1976. Es ingeniero electrónico y doctor en Ingeniería de las Telecomunicaciones por la Universidad de Salerno y actualmente es investigador Ramón y Cajal en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid.

Durante el periodo del doctorado realizó estancias en distintos centros de investigación extranjeros: Institute for Problems of Information Transmission, Russian Academy of Sciences (Moscú, Rusia), Cornell University (Ithaca, NY, EE.UU.) y Mittag-Leffler Institute (Estocolmo, Suecia). Trabajó como investigador posdoctoral en EURANDOM (Eindhoven, Holanda) haciendo parte del grupo "Queueing and Performance Analysis".

Sus principales líneas de investigación son: teoría de colas, procesos de Lévy, modelos estocásticos para redes de telecomunicaciones y finanza, optimización lineal entera y estocástica.

Publicaciones recientes:

"First passage of a Markov additive process and generalized Jordan chains" (con J. Ivanovs, O. Kella y M. Mandjes) *J. Appl. Prob.* 47(4) pp. 1048-1057, 2010.

"M/M/ ∞ Queues in Semi-Markovian Random Environment", *Queueing Syst.* 58(3), pp. 221-237, 2008.

"The Influence of dependence on data network models" (con S. Resnick) *Adv. Appl. Prob.* 40(1), pp. 60-84, 2008.

"Stochastic decomposition of the M/G/ ∞ queue in a random environment", *Oper. Res. Lett.* 35, pp. 805-812, 2007.

Bernardo D'Auria. He was born in Salerno (Italy) in 1976. He got his Master degree in Electronic Engineering and his Ph.D. degree in Telecommunication Engineering at the Salerno University and currently he is Ramón y Cajal researcher at the Statistics Department of the Madrid University Carlos III.

During his Ph.D. studies he worked in some prestigious foreign Research Centres such as the Institute for Problems of Information Transmission, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia), the Cornell University (Ithaca, NY, USA) and the Mittag-Leffler Institute (Stockholm, Sweden). He worked as postdoc at EURANDOM (Eindhoven, The Netherlands) as member of the "Queueing and Performance Analysis" group.

His main research topics are: queueing theory, Lévy processes, stochastic models for telecommunication networks and finance, integer programming and stochastic optimization.

Recent publications:

"First passage of a Markov additive process and generalized Jordan chains" (with J. Ivanovs, O. Kella, and M. Mandjes) *J. Appl. Prob.* 47(4) pp. 1048-1057, 2010.

"M/M/ ∞ Queues in Semi-Markovian Random Environment", *Queueing Syst.* 58(3), pp. 221-237, 2008.

"The Influence of dependence on data network models" (with S. Resnick) *Adv. Appl. Prob.* 40(1) pp. 60-84, 2008.

"Stochastic decomposition of the M/G/ ∞ queue in a random environment", *Oper. Res. Lett.* 35, pp. 805-812, 2007.



David Delgado Gómez es Doctor en modelaje matemático por la Universidad Técnica de Dinamarca. Ha sido Profesor Visitante en la Universidad Pompeu Fabra durante los años 2006-08. Actualmente es Profesor Visitante de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: reconocimiento de patrones, técnicas de aprendizaje maquina y estadística multivariante.

Publicaciones recientes: "Similarity based Fisherfaces", *Pattern Recognition Letters* 30 (2009); "Haar-like features with optimally weighted rectangles for rapid object detection", *Pattern Recognition* 43 (2009); "Independent Histogram Pursuit for Segmentation of Skin Lesions", *IEEE Trans. Biomedical Imaging*, vol. 55 (2008).

David Delgado Gómez has a Ph.D. degree from the technical university of Denmark. He has been a Visiting Professor at Pompeu Fabra University (2006-2008). Actually he is a Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: pattern recognition, machine learning and multivariate statistics.

Recent publications: "Similarity based Fisherfaces", *Pattern Recognition Letters* 30 (2009); "Haar-like features with optimally weighted rectangles for rapid object detection", *Pattern Recognition* 43 (2009); "Independent Histogram Pursuit for Segmentation of Skin Lesions", *IEEE Trans. Biomedical Imaging*, vol. 55 (2008).



María Durbán Reguera. Nació en Almería en 1967. Es Licenciada en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Granada (1993) y Doctor (Ph.D) en Estadística por la Heriot-Watt University (Reino Unido, 1999). Ha sido Postdoctoral Researcher en Biomathematic & Statistics Scotland (Reino Unido, 1999-2000). Actualmente es Profesora Titular del Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus líneas de investigación incluyen: Psplines, regresión no-paramétrica, modelos mixtos, datos longitudinales.

Publicaciones recientes: "Spline Smoothing in small area trend estimation and smoothing" (con Ugarte, M.D. Goicoa, T. y Militino, A.), *Computational Statistics and Data Analysis* (2009). "Smooth CAR mixed models for spatial count data" (con Lee, D-J.), *Computational Statistics and Data Analysis* (2009).

María Durbán Reguera. Born in Almería in 1967. She obtained a Mathematic degree in 1993 (Universidad de Granada) and received a Ph.D in Statistics at Heriot-Watt University (UK) in 1999. She has been Postdoctoral Researcher with Biomathematics & Statistics Scotland (UK, 1999-2000). Now she is Associate Professor at the Department of Statistics and Econometrics, Universidad Carlos III de Madrid. Her main research interests are: Psplines, nonparametric regression, mixed models, longitudinal data.

Recent publications: "Smooth CAR mixed models for spatial count data" (con Lee, D-J.), *Computational Statistics and Data Analysis* (2009). "Pspline ANOVA type interaction models for spatio temporal smoothing. *Statistical Modelling*, 11, 49-69 "



Antoni Espasa Fellow of the European Economic Association. Premio Rey Jaime I de Economía, 1991. Nació en 1945 en Valencia, es Licenciado en Ciencias Económicas y Licenciado en Derecho por la Universidad de Deusto y "Ph.D. in Economics" por la London School of Economics. Desde 1975 a 1990 perteneció al Servicio de Estudios del Banco de España. En 1993 publicó el libro "Métodos cuantitativos para el análisis de coyuntura económica", Alianza Editorial. Desde octubre de 1990 es Catedrático de Econometría, de la UC3M. Es director del Instituto Flores de Lemus de dicha universidad y de la revista bilingüe Boletín, inflación y análisis macroeconómico. Aspectos del procedimiento de predicción implementado para dicho Boletín se encuentran en sus artículos, "A Time Series Disaggregated Model to Forecast GDP in the Eurozone" (conjunto con R. Minguez), c. 17 en Growth and Cycle in the Eurozone, Mazzi, G.L. y G. Savio (eds), Palgrave, 2006 y "Econometric Modeling for Short-Term Inflation Forecasting in the Euro Area", Journal of Forecasting, 2007, (conjuntamente con R. Albacete). Ha publicado el libro The Spectral Maximum Likelihood Estimation of Econometric Models with Stationary Errors y un amplio número de artículos en diferentes revistas como Internat. Eco. Rev., Jour. Ame. Stat. Ass., Jour. of Forecasting, International Jour. of Forecasting, Econometric Theory, Economic Letters, Internac. Regional Science Rev, The European Jour. of Finance, etc. Junto con M. Municio, J. Girón y D. Peña ha publicado el libro El Valor Económico de la Lengua Española, Espasa Calpe 2003. Sus principales temas de interés en la investigación son predicción económica, modelos econométricos dinámicos, metodología cuantitativa para el diagnóstico económico a corto plazo y modelización y predicción de series de alta frecuencia. Un trabajo sobre este último tema se encuentra en el artículo conjunto con J R Cancelo y R Grafe, "Forecasting the electricity load from one day to one week ahead for the Spanish system operator" Internat. Jour. of Forecasting, 2008.

Antoni Espasa Fellow of the European Economic Association. Rey Jaime I Prize for Economics, 1991. Date of birth: 1945. B. Sc. in Econ., Ll. B. (Deusto University) and M.Sc. in Econ. (Distinction) and Ph.D. in Econ. (LSE), was a senior economist at the Research Dept. of the Banc of Spain since 1975 and since 1985 chief-economist. Initially, he designed and implemented for the first time in Spain a short-term forecasting procedure for monetary aggregates. Subsequently, he implemented a forecasting scheme for the main economic indicators and developed a methodology which has proved useful for short-term economic diagnosis. This methodology was initially published in 1993 in a book in Spanish and more recently in different articles in international journals. At present, he has a chair on Econometrics at the UC3M and is the director of the Instituto Flores de Lemus at this university. The IFL is responsible for the monthly publication, Bulletin of EU and US Inflation and Macroeconomic Analysis, and Antoni Espasa is its director since 1994 when this publication first appeared. He has published the book The Spectral Maximum Likelihood Estimation of Econometric Models with Stationary Errors, and articles in the Jour Ame Stat Ass, Inter Eco Rev, Jour of Fore, Internat. Jour of Fore, Internat Jour of Techn Manag, Econometric Th, The Euro Jour of Finan, Economic Letters, Internat. Regional Science Rev. and in different Spanish journals. He is the leader of the group at the IFL participating in the EFN. His main research interests are dynamic econometric models, economic forecasting, methodology for short-term economic analysis and modelling and forecasting high frequency data. A recent paper in the last topic is "Forecasting the electricity load from one day to one week ahead" (with JR Cancelo and R Grafe), Intern J of Fore, 2008.



Ramón J. Flores Díaz. Nació en Badajoz en 1975. Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Sevilla (1998) y Doctor en Matemáticas por la Universidad Autónoma de Barcelona (2004). Ha sido becario FPI y Profesor Asociado en esta Universidad, becario del Instituto de Estudios Catalanes y Becario Marie Curie predoctoral en la Universidad París XIII. Ayudante en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid a partir de 2005, actualmente es Ayudante Doctor en esa misma Universidad. Intereses de investigación: Economía del Deporte, modelización de mercados, redes sociales, funtores idempotentes.

Publicaciones recientes: "An empirical analysis of the role of economics of scale and trade-off for Spanish football", aceptado en Sport and Urban Economics Annual Conference, Berlin 2009; "Strongly closed subgroups of finite groups" (con Richard Foote), Adv. Math. 222, 453-484, 2009; "Impact on competitive balance from allowing foreign players in a sports league", (con D. Forrest y J. Tena), Kyklos 63, 546-557, 2010.

Ramón J. Flores Díaz. Born in Badajoz in 1975, has a degree from Universidad de Sevilla and a Ph.D. in Mathematics from Universidad Autónoma de Barcelona. Has been FPI fellow at that University, fellow from the Institute for Catalan Studies and Marie Curie Predoctoral fellow at the Université Paris XIII. Assistant Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid, from 2005. Research interests: Sport Economics, Modelization of markets, social networks, idempotent functors.

Recent publications: "An empirical analysis of the role of economics of scale and trade-off for Spanish football", accepted in Sport and Urban Economics Annual Conference, Berlin 2009; "Strongly closed subgroups of finite groups" (with Richard Foote), Adv. Math. 222, 453-484, 2009; "Impact on competitive balance from allowing foreign players in a sports league", (with D. Forrest and J. Tena), Kyklos 63, 546-557, 2010.



Pedro Galeano San Miguel es Doctor en Ciencias Matemáticas por la Universidad Carlos III de Madrid. Ha sido Profesor Ayudante de la Universidad Carlos III de Madrid durante el periodo 1997-2004, Visiting Assistant Professor de la Graduate School of Business de la Universidad de Chicago durante el curso 2004-2005 e Investigador Postdoctoral del Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Santiago de Compostela durante el periodo 2005-2008. Actualmente es Profesor Titular del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: Series temporales. Detección de datos atípicos. Cambios estructurales. Análisis de datos funcionales. Inferencia Bayesiana.

Publicaciones recientes: "The Gaussian mixture dynamic conditional correlation model: parameter estimation, Value at Risk calculation and portfolio selection" (con M. Concepción Ausín). Journal of Business and Economic Statistics, 28, pp. 559-571, 2010; "Shifts in individual parameters of a GARCH model" (con Ruey S. Tsay). Journal of Financial Econometrics, 8, pp. 122-153, 2010. "Measures of influence for the functional linear model with scalar response" (con M. Febrero y W. González-Manteiga, Journal of Multivariate Analysis, 101, pp. 327-339, 2010.

Pedro Galeano San Miguel has a Ph.D. degree from Universidad Carlos III de Madrid. He has been an Assistant teacher at Univ. Carlos III de Madrid (1997-2004), Visiting Assistant Professor at the Graduate School of Business, University of Chicago (2004-2005) and Post-doctoral Researcher at the Department of Statistics and Operation Research at the Univ. Santiago de Compostela (2005-2008). Currently, he is Associate Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: Time Series. Outlier detection. Structural changes. Functional data analysis. Bayesian inference.

Recent publications: "The Gaussian mixture dynamic conditional correlation model: parameter estimation, Value at Risk calculation and portfolio selection" (with M. Concepción Ausín). Journal of Business and Economic Statistics, 28, pp. 559-571, 2010; "Shifts in individual parameters of a GARCH model" (with Ruey S. Tsay). Journal of Financial Econometrics, 8, pp. 122-153, 2010. "Measures of influence for the functional linear model with scalar response" (with M. Febrero and W. González-Manteiga, Journal of Multivariate Analysis, 101, pp. 327-339, 2010.



Sergio García Quiles. Nació en Elche en 1978. Es Doctor por la Universidad de Murcia. Ha sido Profesor Asociado en la Universidad Miguel Hernández de Elche durante el curso 2001-02, Becario de Investigación en la Universidad de Murcia desde el curso 2001-02 hasta el 2005-06 y Profesor Ayudante en la Universidad Carlos III de Madrid durante el curso 2006-07. Actualmente es Profesor Ayudante Doctor en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III. Sus líneas de investigación incluyen diversos problemas de Localización Discreta (concentradores, localización con preferencias, p-mediana, diseño de reservas naturales, etc.)

En 2009 recibió el Premio Ramiro Melendreras al mejor trabajo de un joven investigador por la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa.

Publicaciones recientes: "Solving the uncapacitated multiple allocation hub location problem by means of a dual-ascent technique" (con L. Cánovas y A. Marín), *European Journal of Operational Research* 179 (3) (2007), pp. 990-1007; "A strengthened formulation for the simple plant location problem with order" (con L. Cánovas, M. Labbé y A. Marín) *Operations Research Letters* 35 (2) (2007), pp. 141-150; "Solving large p-median problems with a radius formulation" (con M. Labbé y A. Marín), forthcoming *INFORMS Journal on Computing*.

Sergio García Quiles. Born in Elche in 1978. He has a Ph.D. from the University of Murcia. He has been Part-time Teacher at University Miguel Hernández of Elche in year 2001-02, Early Stage Researcher at University of Murcia from 2001-02 to 2005-06 and Assistant Teacher at University Carlos III of Madrid in 2006-07. At this moment, he is Doctor Assistant Teacher in the Statistics Department at University Carlos III. His lines of research include several Discrete Location problems (hubs, location with preferences, p-median, nature reserve design, etc.)

He was awarded in 2009 the Ramiro Melendreras Prize to the best paper by a young researcher by the Spanish Society on Statistics and Operational Research.

Recent publications: "Solving the uncapacitated multiple allocation hub location problem by means of a dual-ascent technique" (with L. Cánovas and A. Marín), *European Journal of Operational Research* 179 (3) (2007), pp. 990-1007; "A strengthened formulation for the simple plant location problem with order" (with L. Cánovas, M. Labbé and A. Marín) *Operations Research Letters* 35 (2) (2007), pp. 141-150; "Solving large p-median problems with a radius formulation" (with M. Labbé y A. Marín), forthcoming *INFORMS Journal on Computing*.



Aurea Grané. Nació en Navarces (Barcelona) en 1971. Licenciada en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Barcelona en 1994. Doctora en Matemáticas por la Universidad de Barcelona en 1999. Es Profesora Titular del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Áreas de investigación: Bondad de ajuste. Análisis multivariante. Análisis de datos funcionales.

Publicaciones recientes: "Wavelet-based detection of outliers in financial time series" (con H. Veiga). *Computational Statistics and Data Analysis*, vol. 54, 2580-2593 (2010). "Local linear regression for functional predictor and scalar response" (con A. Baíllo). *Journal of Multivariate Analysis*, vol. 100, pp 102-111 (2009). "A location and scale-free goodness-of-fit statistic for the exponential distribution based on maximum correlations" (con J. Fortiana). *Statistics*, vol. 43, num 1, pp 1-12, (2009). "Projection error term in Gower's interpolation" (con E. Boj, M.M. Claramunt y J. Fortiana). *Journal of Statistical Planning and Inference*, vol. 139, 1867-1878 (2009). "Accurate minimum capital risk requirements: A comparison of several approaches" (con H. Veiga). *Journal of Banking and Finance*, vol. 32, pp 2482-2492 (2008). "Goodness-of-fit tests based on maximum correlations and their orthogonal decompositions" (con J. Fortiana). *Journal of the Royal Statistical Society Series B*, Vol. 65, pp. 115-126 (2003).

Aurea Grané. Born in Navarces (Barcelona) in 1971. Obtained a degree in Mathematics from Universidad de Barcelona in 1994. Ph.D. in Mathematics from Universidad de Barcelona in 1999. She is Associate Professor in the Department of Statistics at the Universidad Carlos III de Madrid. Research Interests: Goodness-of-fit. Multivariate analysis. Functional data analysis.

Recent publications: "Wavelet-based detection of outliers in financial time series" (with H. Veiga). *Computational Statistics and Data Analysis*, vol. 54, 2580-2593 (2010). "Local linear regression for functional predictor and scalar response" (with A. Baíllo). *Journal of Multivariate Analysis*, vol. 100, pp 102-111 (2009). "A location and scale-free goodness-of-fit statistic for the exponential distribution based on maximum correlations" (with J. Fortiana). *Statistics*, vol. 43, num 1, pp 1-12, (2009). "Projection error term in Gower's interpolation" (with E. Boj, M.M. Claramunt and J. Fortiana). *Journal of Statistical Planning and Inference*, vol. 139, 1867-1878 (2009). "Accurate minimum capital risk requirements: A comparison of several approaches" (with H. Veiga). *Journal of Banking and Finance*, vol. 32, pp 2482-2492 (2008). "Goodness-of-fit tests based on maximum correlations and their orthogonal decompositions" (with J. Fortiana). *Journal of the Royal Statistical Society Series B*, Vol. 65, pp. 115-126 (2003).



Andrés Heinen. Profesor visitante del Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2005. Nació en Copenhague, 1973. Es Licenciado en Economía de la Universidad de Lausanne, doctor en Economía de la Universidad de California, San Diego. Líneas de investigación: series temporales financieras, risk management, finanza internacionales, microestructura de mercados financieros, copulas.

Publicaciones recientes:

"Modeling Multivariate Time Series of Count Data Using Copulas" (with Erick Rengifo), *Journal of Empirical Finance*, 2007, Volume 14, Issue 4, pp. 564-583.
"Multivariate reduced rank regression in non-Gaussian contexts, using copulas", (with Erick Rengifo), *Computational Statistics and Data Analysis*, 2008, Volume 52, Issue 6, pp. 2931-2944.
"Modeling International Financial Returns with a Multivariate Regime Switching Copula" (with Lorán Chollete and Alfonso Valdesogo), *Journal of Financial Econometrics*, 2009, Volume 4, pp. 437-480.
"Public News Announcements and Quoting Activity in the Euro/Dollar Foreign Exchange Market", (with Walid Ben Omrane), forthcoming in *Computational Statistics and Data Analysis*.

Andrés Heinen. Assistant Professor in the Department of Statistics and Econometrics, University Carlos III, Madrid, since 2005. Born in Copenhagen, 1973. Holds an undergraduate degree in Economics from the University of Lausanne and a Ph. D. in Economics from the University of California, San Diego. Research interests: financial time series, risk management, microstructure of financial markets, international finance, copulas.

Recent publications:

"Modeling Multivariate Time Series of Count Data Using Copulas" (with Erick Rengifo), *Journal of Empirical Finance*, 2007, Volume 14, Issue 4, pp. 564-583.
"Multivariate reduced rank regression in non-Gaussian contexts, using copulas", (with Erick Rengifo), *Computational Statistics and Data Analysis*, 2008, Volume 52, Issue 6, pp. 2931-2944.
"Modeling International Financial Returns with a Multivariate Regime Switching Copula" (with Lorán Chollete and Alfonso Valdesogo), *Journal of Financial Econometrics*, 2009, Volume 4, pp. 437-480.
"Public News Announcements and Quoting Activity in the Euro/Dollar Foreign Exchange Market", (with Walid Ben Omrane), forthcoming in *Computational Statistics and Data Analysis*.



Agnieszka Jach. Nació en Polonia en 1977. Master en Matemática por la Universidad Politécnica de Wrocław, Polonia, y Doctora en Ciencias Matemáticas por la Utah State University. Actualmente es Profesora Visitante del Departamento de Estadística, Universidad Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: wavelets, series temporales con memoria larga y colas pesadas, técnicas de demuestro (submuestreo), bioinformática.

Agnieszka Jach. Born in Poland in 1977. Received M.Sc. in Mathematics from Wrocław University of Technology, Poland, and Ph.D. in Mathematical Sciences from Utah State University. Assistant professor in the department of Statistics at Universidad Carlos III de Madrid since 2006. Research interests: wavelets, long-memory heavy-tailed time series, resampling methods (subsampling) and bioinformatics.

Publicaciones recientes: "Classification of genomic sequences via wavelet variance and a self-organizing map with an application to mitochondrial DNA" (con JM Marín) *Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology*, 2010, "Robust wavelet-domain estimation of the fractional difference parameter in heavy-tailed time series: an empirical study" (con P. Kokoszka) *Methodology and Computing in Applied Probability*, 2010

Recent publications: "Classification of genomic sequences via wavelet variance and a self-organizing map with an application to mitochondrial DNA" (with JM. Marín) *Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology*, 2010, "Robust wavelet-domain estimation of the fractional difference parameter in heavy-tailed time series: an empirical study" (with P. Kokoszka) *Methodology and Computing in Applied Probability*, 2010



Raúl Jiménez es Doctor en Ciencias por la Universidad Central de Venezuela (Mención de Honor, 1992). Ha sido Postdoctoral Fellow del Center for the Mathematical Sciences en University of Wisconsin–Madison (1992–1993) y Profesor Titular de la Universidad Simón Bolívar hasta el año 2007. Actualmente es Profesor Visitante del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid.

Intereses de investigación: Estimación funcional no paramétrica; Análisis de datos electorales; Modelación estocástica de redes sociales; Análisis estadístico de sistemas complejos; Teoría de juegos evolutivos; Estadística espacial y teoría de información estadística.

Publicaciones recientes:

"Nonparametric estimation of surface integrals" (con J. Yukich), *Ann. Statist.* (2011) 39:232-260.
"The shared reward dilemma on structured populations" (con H. Lugo, J. Cuesta y A. Sánchez), *J. Econ. Interact. Coord.* (2009) 4:183-193.
"Gradual learning and the evolution of cooperation in the spatial Continuous Prisoner's Dilemma" (con H. Lugo y M. San Miguel), *Eur. Phys. J B* (2009) 71:273-280.
"Limits theorems for ϕ -divergences based on k -spacings" (con Y. Shao), *Comm. Statist. – Theory and Methods* (2009) 38:695-710.

Raúl Jiménez has a Ph.D. degree from Universidad Central de Venezuela (Honors, 1992). Has been Postdoctoral Fellow at Center for the Mathematical Sciences of University of Wisconsin–Madison (1992–1993) and Full Professor at Universidad Simón Bolívar until 2007. Actually he is Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid.

Research interests: Nonparametric functional estimation; Election forensics; Stochastic modeling of social networks; Statistics analysis of complex systems; Evolutionary game theory; Spatial Statistics and statistical information theory.

Recent Publications:

"Nonparametric estimation of surface integrals" (with J. Yukich), *Ann. Statist.* (2011) 39:232-260.
"The shared reward dilemma on structured populations" (with H. Lugo, J. Cuesta and A. Sánchez), *J. Econ. Interact. Coord.* (2009) 4:183-193.
"Gradual learning and the evolution of cooperation in the spatial Continuous Prisoner's Dilemma" (with H. Lugo and M. San Miguel), *Eur. Phys. J B* (2009) 71:273-280.
"Limits theorems for ϕ -divergences based on k -spacings" (with Y. Shao), *Comm. Statist. – Theory and Methods* (2009) 38:695-710.



Regina Kaiser. Nació en Rabat (Marruecos) en 1967. Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Autónoma de Madrid en 1989. Doctorado en Economía por el Instituto Universitario Europeo en 1995. Actualmente es profesora titular en el Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Áreas de investigación: análisis de series temporales, extracción de señales y modelización de observaciones atípicas.

Publicaciones recientes: "Measuring Business Cycles in Economic Time Series" (con A. Maravall), *Lectures Notes in Statistics*, 154 (2001); "Seasonal Outliers in Time Series", (con A. Maravall), *Estadística (Journal of the Interamerican Statistical Institute)*, 53, pp.213-249,(2001); "Combining filter design with model-based filtering (with an application to business-cycle estimation)", (con A. Maravall), *International Journal of Forecasting*, 21-4, pp.691-710.(2005).

Regina Kaiser. Born in Rabat (Marocco) in 1967. Obtained a degree in Economics from Universidad Autónoma de Madrid in 1989. M.Sc. in economics (1990) and Ph. D. in Economics (1995) from the European University Institute. She is currently an Associate Professor in the Department of Statistics and Econometrics at the Universidad Carlos III de Madrid. Research Interests: Time series analysis, signal extraction methods and outliers.

Recent publications: "Measuring Business Cycles in Economic Time Series" (con A. Maravall), *Lectures Notes in Statistics*, 154 (2001); "Seasonal Outliers in Time Series", (con A. Maravall), *Estadística (Journal of the Interamerican Statistical Institute)*, 53, pp.213-249,(2001); "Combining filter design with model-based filtering (with an application to business-cycle estimation)", (con A. Maravall), *International Journal of Forecasting*, 21-4, pp.691-710.(2005).



Spyridoula Kanta es Doctora en Matemáticas por la Universidad de Atenas (2009). Actualmente es profesora visitante en el Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: teoría de colas, modelos estocásticos en Investigación Operativa, aplicación de ideas de teoría de juegos en sistemas de colas.

Spyridoula Kanta has a Ph.D. degree from University of Athens (2009). Actually she is a Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: queueing theory, stochastic models in Operations Research, application of game theoretic ideas in queueing systems.

Publicaciones recientes: "Equilibrium balking problems in the observable single server queue with breakdowns and repairs" (con A. Economou), *OR Letters* 36 (2008), pp. 696-699; "Optimal balking strategies in the single server markovian queue with compartmented waiting space" (con A. Economou), *Queueing Systems* 59 (2008), pp. 237-269, "Equilibrium customer strategies and Social-Profit maximization in the single-server constant retrial queue" (con A. Economou), *Naval Research Logistics* DOI 10.1002/nav.20444 (2010).

Recent publications: "Equilibrium balking problems in the observable single server queue with breakdowns and repairs" (con A. Economou), *OR Letters* 36 (2008), pp. 696-699; "Optimal balking strategies in the single server markovian queue with compartmented waiting space" (con A. Economou), *Queueing Systems* 59 (2008), pp. 237-269, "Equilibrium customer strategies and Social-Profit maximization in the single-server constant retrial queue" (con A. Economou), *Naval Research Logistics* DOI 10.1002/nav.20444 (2010).



Fabrizio Leisen es licenciado en Matemáticas por la Università di Padova (Italia), y Ph.D. en Matematica por la Università di Modena e Reggio Emilia. Ha sido assistant professor en la Universidad de Navarra en los cursos 2008-2009 y 2009-2010. Actualmente es Profesor visitante del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: Estadística Bayesiana no paramétrica, Metodos Markov Chain Monte Carlo (MCMC), Metodos de reducion de varianza en MCMC, ordinamentos por cadenas de Markov, secuencias Conditionally Identically Distributed, secuencias species sampling y teoremas limite, procesos beta autorregressvos, modelos de urna y flujo maximo en grafos.

Publicaciones recientes: "Vectors of two parameters Poisson Dirichlet Processes" (con A. Lijoi) , *The journal of Multivariate Analysis* 102 (2011), 482-495; "A note on variance bounding for continuous time Markov Chains" (con C. Prosdocimi), *Statistics and Probability letters* 81 (2010), pp. 153-156; "Conditionally identically distributed species sampling sequences" (con F. Bassetti and I. Crimaldi), *Advances in applied probability* 42 (2010), pp. 433-459.

Fabrizio Leisen has a degree in mathematics from Università di Padova (Italia) and a Ph.D. in mathematics from Università di Modena e Reggio Emilia. Has been Assistant Professor at Universidad de Navarra in the years 2008-2009 and 2009-2010. Actually he is an Assistant Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: Bayesian nonparametric, Markov Chain Monte Carlo (MCMC) Methods, variance reduction methods in MCMC, orderings for Markov Chains, conditionally identically distributed sequences, species sampling sequences and limit theorems, Beta autoregressive processes, urn models and maximal flow on graphs.

Recent publications: "Vectors of two parameters Poisson Dirichlet Processes" (with A. Lijoi) , *The journal of Multivariate Analysis* 102 (2011), 482-495; "A note on variance bounding for continuous time Markov Chains" (with C. Prosdocimi), *Statistics and Probability letters* 81 (2010), pp. 153-156; "Conditionally identically distributed species sampling sequences" (with F. Bassetti and I. Crimaldi), *Advances in applied probability* 42 (2010), pp. 433-459.



Rosa Elvira Lillo Rodríguez. Nació en Mérida, 1969. Se licenció en Matemáticas con Premio Extraordinario por la Universidad Complutense de Madrid en 1992 y obtuvo el Doctorado en Ciencias Matemáticas por esta misma universidad en 1996. Desde 2010 es Profesora Catedrática de Estadística e Investigación Operativa en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. En la actualidad, es la responsable del Grado de Estadística y Empresa

Sus líneas de investigación incluyen procesos estocásticos y sus aplicaciones a sistemas de colas. Ordenación estocástica y Fiabilidad. Inferencia bayesiana. Datos funcionales.

Publicaciones recientes: "On the conjecture of Kochar and Kowar" (2010) *Journal of Multivariate Analysis* (Con Torrado, N y M.C. Wiper). "Bayesian inference for double Pareto lognormal queues" (2010) *Annals of Applied Statistics* (Con Ramirez, J., Wiper M. y Wilson, S.). "The decreasing percentile residual life aging notion" (en prensa). Statistics (con Franco, A y Shaked, M.)

Rosa Elvira Lillo Rodríguez. Born in Mérida, 1969. Obtained her B.A. with Honors and her Ph.D. in Mathematics from Universidad Complutense (Madrid) in 1992 and 1996, respectively. She has been Associate Professor in Universidad Carlos III de Madrid, where she is Professor of Statistics and Operations Research since 2010. Currently she is Vice-Dean for the Degree in Statistics and Business.

Her research interests include stochastic processes and their applications in queueing systems. Stochastic ordering and Reliability. Bayesian inference. Functional data.

Recent publications: "On the conjecture of Kochar and Kowar" (2010) *Journal of Multivariate Analysis* (Con Torrado, N y M.C. Wiper). "Bayesian inference for double Pareto lognormal queues" (2010) *Annals of Applied Statistics* (Con Ramirez, J., Wiper M. y Wilson, S.). "The decreasing percentile residual life aging notion" (en prensa). Statistics (con Franco, A y Shaked, M.)



Juan Miguel Marín. Nació en Madrid, 1960. Es Licenciado en Biología (rama Fundamental) y Doctor en Genética por la Universidad Complutense de Madrid, Licenciado en Matemáticas (rama I.O.) y Doctor en Estadística e I.O. por la Universidad Complutense de Madrid. Ha sido T.E.U. en la EUE de la Universidad Complutense de Madrid, en la ESCET de la URJC y T.U. en la ESCET de la URJC. Trabaja en Modelos Lineales Dinámicos, Análisis Multivariante, Estadística Bayesiana y BioInformática.

Publicaciones recientes:

A. Jach and J.M. Marín (2010).
"Classification of Genomic Sequences via Wavelet Variance and a Self-Organizing Map with an Application to Mitochondrial DNA". Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology, 9(1), 27.

Tesis dirigidas:

Título: Adopción de las normas internacionales de información financiera por los grupos cotizados españoles: impacto y factores determinantes. Autora: Juana Aledo Martínez. (codirigida con Fernando García Martínez).

Título: Metodología bayesiana aplicada al estudio de configuraciones espaciales en Bioinformática. Autora: Carmen Nieto Zayas.

Juan Miguel Marín. Born in Madrid, 1960. Lic. Degree in Biology (Fundamental) and Ph.D. degree in Genetics from University Complutense of Madrid, Lic. Degree in Mathematics (Statistics and O.R.) and Ph.D. degree in Statistics and O.R. from University Complutense of Madrid. He has been T.E.U. professor in EUE from University Complutense of Madrid, ESCET from URJC and T.U. professor in ESCET from URJC. He works in Dynamic Linear Models, Multivariate Analysis, Bayesian Statistics and BioInformatics.

Recent publications:

A. Jach and J.M. Marín (2010).
"Classification of Genomic Sequences via Wavelet Variance and a Self-Organizing Map with an Application to Mitochondrial DNA". Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology, 9(1), 27.

Direction of theses:

Title: Adopción de las normas internacionales de información financiera por los grupos cotizados españoles: impacto y factores determinantes. Author: Juana Aledo Martínez. (co-directed with Fernando García Martínez).

Title: Metodología bayesiana aplicada al estudio de configuraciones espaciales en Bioinformática. Author: Carmen Nieto Zayas.



Nirian Martín. Nació en Guipúzcoa en 1973. Es Diplomada en Magisterio por la Universidad del País Vasco, Diplomada en Estadística por la Universidad de Zaragoza, Licenciada en CC y TT Estadísticas por la Universidad Complutense de Madrid y Doctora en Estadística por la Universidad Complutense de Madrid. Desde 2009 es Profesora Visitante en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III y previamente ha sido Profesora Ayudante en la Escuela de Estadística de la Universidad Complutense de Madrid. Sus líneas de investigación son Análisis de Datos Categóricos, Modelos Lineales Generalizados, Teoría de la Información Estadística, Métodos Estadísticos en Salud Pública para la Vigilancia del Cáncer.

Nirian Martín. Born in the Basque Country, 1973. Bachelor's Degree in Primary School Education from University of the Basque Country, Bachelor's Degree in Statistics from University of Zaragoza, Master's Degree in Statistics from the Complutense University of Madrid and Ph.D. in Statistics from the Complutense University of Madrid. Since 2009 she is a Visiting Professor at the Statistics Department of the Carlos III University of Madrid and previously she was an Assistant Professor at the School of Statistics of the Complutense University of Madrid. Her research interests are Categorical Data Analysis, Generalized Linear Models, Statistical Information Theory, Statistical Methods in Public Health for Cancer Surveillance.

Publicaciones recientes:

- "A New Class of Minimum Power Divergence Estimators with Applications to Cancer Surveillance" (with Yi Li), *Journal of Multivariate Analysis* (aceptado para publicación, 2011).
- "Homogeneity/Heterogeneity Hypotheses for Standardized Mortality Ratios Based on Minimum Power-divergence Estimators" (con Leandro Pardo), *Biometrical Journal*, 51(5), pp. 819-836, 2009.
- "On the Asymptotic Distribution of Cook's distance in Logistic Regression Models" (con Leandro Pardo), *Journal of Applied Statistics*, 36(10), pp. 1119-1146, 2009.

Recent publications:

- "A New Class of Minimum Power Divergence Estimators with Applications to Cancer Surveillance" (with Yi Li), *Journal of Multivariate Analysis* (accepted for publication, 2011).
- "Homogeneity/Heterogeneity Hypotheses for Standardized Mortality Ratios Based on Minimum Power-divergence Estimators" (with Leandro Pardo), *Biometrical Journal*, 51(5), pp. 819-836, 2009.
- "On the Asymptotic Distribution of Cook's distance in Logistic Regression Models" (with Leandro Pardo), *Journal of Applied Statistics*, 36(10), pp. 1119-1146, 2009.



Belén Martín-Barragán. Es Licenciada y Doctora en Matemáticas por la Universidad de Sevilla en 2006. Ha sido becaria de investigación en la Universidad de Sevilla (2002-2006) y actualmente es Profesor Visitante de la Universidad Carlos III de Madrid.

Intereses de investigación: optimización para la minería de datos, máquinas de vector de apoyo (support vector machines), clasificación supervisada, clasificación de imágenes, análisis de datos funcionales

Publicaciones recientes:

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán, D. Romero Morales, Detecting relevant variables and interactions in supervised classification. Forthcoming in European Journal of Operational Research. [doi:10.1016/j.ejor.2010.03.020](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2010.03.020)

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán and D. Romero Morales, *Binarized Support Vector Machines*; INFORMS Journal on Computing, 22, pp 154-167, 2010

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán and D. Romero Morales, *Multi-group Support Vector Machines with measurement costs: a biobjective approach*. Discrete Applied Mathematics, 156, pp 950-966, 2008.

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán, F. Plastria and D. Romero Morales, *On the selection of the globally optimal prototype subset for NN classification*. INFORMS Journal on Computing Vol. 19, No. 3, Summer 2007, pp. 470-479.

E. Carrizosa and B. Martín-Barragán, *Two-group classification via a biobjective margin maximization model*. European Journal of Operational Research, 173(3): 746-761. Special issue on Optimization and Data Mining. 2006

Belén Martín-Barragán, has a Ph.D. degree from Universidad de Sevilla. She was granted with a research scholarship at Universidad de Sevilla (2002-2006). She is currently a Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid.

Research interests: optimization for data mining, support vector machines, supervised classification, image classification, functional data analysis.

Recent publications:

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán, D. Romero Morales, Detecting relevant variables and interactions in supervised classification. Forthcoming in European Journal of Operational Research. [doi:10.1016/j.ejor.2010.03.020](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2010.03.020)

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán and D. Romero Morales, *Binarized Support Vector Machines*; INFORMS Journal on Computing, 22, pp 154-167, 2010

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán and D. Romero Morales, *Multi-group Support Vector Machines with measurement costs: a biobjective approach*. Discrete Applied Mathematics, 156, pp 950-966, 2008.

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán, F. Plastria and D. Romero Morales, *On the selection of the globally optimal prototype subset for NN classification*. INFORMS Journal on Computing Vol. 19, No. 3, Summer 2007, pp. 470-479.

E. Carrizosa and B. Martín-Barragán, *Two-group classification via a biobjective margin maximization model*. European Journal of Operational Research, 173(3): 746-761. Special issue on Optimization and Data Mining. 2006



Barbara Meller nació en Colonia en 1982. Es Doctora en Economía por la Universidad de Frankfurt (2009). En su tesis doctoral, se analizan asuntos actuales en las áreas de economía monetaria y de mercados financieros internacionales, usando técnicas de long memory y de panel threshold estimación. Desde Octubre 2009, trabaja como Post-doctoral fellow en el Departamento de Estadística en la Universidad Carlos III de Madrid. Imparte clases de Estadística en la facultad de Ciencias Sociales y hace investigación. Sus líneas de investigación son econometría, economía monetaria, mercados financieros internacionales y economía ecológica.

Barbara Meller was born in Cologne in 1982. She obtained her doctoral degree in Economics from Goethe University Frankfurt (2009). In her doctoral thesis, she analysed recent issues in monetary policy and international finance using long-memory and panel threshold estimation techniques. Since October 2009, Barbara works as a post-doctoral fellow at the Department of Statistics, Carlos III University of Madrid. She teaches statistics at the Department of Social Sciences and conducts research. Her research interests are econometrics, monetary policy, international financial markets and ecological economics.

Working papers recientes: "The Two-Sided Effect of Financial Globalization on Output Volatility", 2009; "Detecting a Change in Inflation Persistence in the Presence of Long Memory: A New Test" con Uwe Hassler, 2009; "The Impact of the European Monetary Union on Inflation Persistence in the Euro Area" con Dieter Nautz, 2009.

Recent working papers: "The Two-Sided Effect of Financial Globalization on Output Volatility", 2009; "Detecting a Change in Inflation Persistence in the Presence of Long Memory: A New Test" with Uwe Hassler, 2009; "The Impact of the European Monetary Union on Inflation Persistence in the Euro Area" with Dieter Nautz, 2009.



Elisa Mª Molanes López. Nació en Vigo en 1976. Se licenció en Matemáticas por la Universidad de Santiago de Compostela y obtuvo el título de doctora en Estadística, con acreditación europea, por la Universidad de La Coruña.

Durante sus cuatro años como becaria de FPI tuvo la oportunidad de colaborar con Ricardo Cao en la docencia de Teoría de Colas y Simulación Estadística, y visitar diferentes universidades: Universiteit Hasselt (Bélgica), Université Catholique de Louvain (Bélgica) y The University of Texas (EE.UU.). Actualmente, es profesora visitante del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid.

Intereses de investigación: Análisis de supervivencia, problemas de dos muestras, curvas ROC e índice de Youden, estimación no paramétrica de curvas relativas, selectores del parámetro ventana y verosimilitud empírica.

Publicaciones recientes:

Molanes-López, E.M. y Cao, R. (2008). Relative density estimation for left truncated and right censored data. *Journal of Nonparametric Statistics*, 20; 693-720.
Molanes-López, E.M., van Keilegom, I. y Veraverbeke, N. (2009). Empirical likelihood for non-smooth criterion functions. *Scandinavian Journal of Statistics*, 36; 413-432.
Romera, Rosario and Molanes-López, E.M. (2009). Copulas in insurance and finance. *Revista de Economía Financiera*, 17; 70-97.
Molanes-López, E.M., Cao, R. y Van Keilegom, I. (2010). Smoothed empirical likelihood confidence intervals for the relative distribution with left-truncated and right-censored data. *The Canadian Journal of Statistics*, 38; 453-473.

Elisa Mª Molanes López. Born in Vigo in 1976, has a degree in Mathematics from Universidad de Santiago de Compostela and a European Ph.D. degree in Statistics from Universidad de La Coruña. During four years of being a research grant-holder, she had the opportunity to collaborate with Ricardo Cao on teaching Queuing Theory and Statistical Simulation and visited different universities: Universiteit Hasselt (Belgium), Université Catholique de Louvain (Belgium) and The University of Texas (USA). Nowadays, she is visiting professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid.

Research interests: Survival analysis, two-sample problems, ROC curves and Youden index, nonparametric estimation of relative curves, bandwidth selectors and empirical likelihood.

Recent publications:

Molanes-López, E.M. and Cao, R. (2008). Relative density estimation for left truncated and right censored data. *Journal of Nonparametric Statistics*, 20; 693-720.
Molanes-López, E.M., van Keilegom, I. and Veraverbeke, N. (2009). Empirical likelihood for non-smooth criterion functions. *Scandinavian Journal of Statistics*, 36; 413-432.
Romera, Rosario and Molanes-López, E.M. (2009). Copulas in insurance and finance. *Revista de Economía Financiera*, 17; 70-97.
Molanes-López, E.M., Cao, R. and Van Keilegom, I. (2010). Smoothed empirical likelihood confidence intervals for the relative distribution with left-truncated and right-censored data. *The Canadian Journal of Statistics*, 38; 453-473.



Elisenda Molina Ferragut. Nació en Barcelona, 1969. Es Licenciada y Doctora en Ciencias Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid. Ha sido profesora Titular de Universidad de Estadística e Investigación Operativa en la Universidad Miguel Hernández de Elche. Desde marzo de 2007 es profesora Titular en la Universidad Carlos III de Madrid. Ha desarrollado su investigación en los campos de Teoría de Juegos y de Optimización, colaborando con distintos equipos de investigación de ámbito nacional e internacional (Universidad de Tilburg y Naval Postgraduate School, entre otros). Como resultado de su investigación, ha publicado diversos artículos de investigación en revistas científicas internacionales.

Publicaciones recientes: "Variable Neighborhood Search for Order batching in a Warehouse" (con M. Albareda, A. Alonso y C. Simón), *APJOR*, 26, 655-683, 2009; "Linear production games with fuzzy control" (con J. Tejada), *Fuzzy Sets and Systems*, 157, 1362-1383, 2006; "Linear production games with committee control: limiting behaviour of the core" (con J. Tejada), *European Journal of Operational Research*, 154, 609-625, 2004.

Elisenda Molina Ferragut. Born in Barcelona, 1969. Has a degree and Ph.D. degree in Mathematics from Universidad Complutense de Madrid. She has been an Associate Professor at the Department of Statistics and Applied Mathematics of Universidad Miguel Hernández de Elche and currently is an Associate Professor at the Department of Statistics of Universidad Carlos III de Madrid. Her research interests include Game Theory and Optimization. She has collaborated with different international research groups (Tilburg University and Naval Postgraduate School, among others). From that research there published various papers on international journals.

Recent publications: "Variable Neighborhood Search for Order batching in a Warehouse" (with M. Albareda, A. Alonso y C. Simón), *APJOR*, 26, 655-683, 2009; "Linear production games with fuzzy control" (with J. Tejada), *Fuzzy Sets and Systems*, 157, 1362-1383, 2006; "Linear production games with committee control: limiting behaviour of the core" (with J. Tejada), *European Journal of Operational Research*, 154, 609-625, 2004.



Isabel Molina Peralta. Nació en Madrid, 1975. Licenciada en Ciencias y Técnicas Estadísticas por la Universidad Miguel Hernández de Elche (1999). Doctora en Estadística e Investigación Operativa por la Universidad Miguel Hernández de Elche (2003). Profesora titular del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid desde Diciembre de 2009.

Publicaciones recientes: "Small Area Estimation of Poverty Indicators" (con J.N.K. Rao), *Canadian Journal of Statistics*, 38, 369-385, 2010; "Small area estimation under Fay-Herriot Models with nonparametric estimation of heteroscedasticity" (con W. González-Manteiga, M.J. Lombardía, D. Morales y L. Santamaría), *Statistical Modelling*, 10, 215-239; "Comments on: Goodness-of-fit tests in mixed models", *Test*, 18, 244-247, 2009.

Isabel Molina Peralta. Born in Madrid, 1975. Bachelor in Statistical Sciences from Universidad Miguel Hernández de Elche (1999). Ph.D. in Statistics and Operations Research from Universidad Miguel Hernández de Elche (2003). Associate professor in the Department of Statistics of Universidad Carlos III de Madrid from 2003.

Recent publications: "Small Area Estimation of Poverty Indicators" (with J.N.K. Rao), *Canadian Journal of Statistics*, 38, 369-385, 2010; "Small area estimation under Fay-Herriot Models with nonparametric estimation of heteroscedasticity" (with W. González-Manteiga, M.J. Lombardía, D. Morales y L. Santamaría), *Statistical Modelling*, 10, 215-239; "Comments on: Goodness-of-fit tests in mixed models", *Test*, 18, 244-247, 2009.



André A. Monteiro tiene un Ph.D. en Econometría y Finanzas de la Universidad Libre de Amsterdam, y un M.Phil. en Econometría Financiera del Tinbergen Institute. Ha sido Visiting Researcher en el Departamento de Economía, de University of Western Australia en 2007 y 2008. Asistente de Investigación en el Departamento de Finanzas de la Universidad Libre de Amsterdam desde 2002 hasta 2006, y Consultor de Eurostat e Interpay Nederland B.V. en 2002 y 2001. Actualmente es Profesor Visitante del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: modelos longitudinales en Espacio de Estados, procedimientos de estimación Semiparamétrica y No-paramétrica, Procesos Puntuales y modelos "Ultra-High-Frequency" en Econometría Financiera.

Publicaciones recientes: "Credit Cycles and Macro Fundamentals" (con S.J. Koopman, André Lucas y Roman Kräussl), *Journal of Empirical Finance* 16 (2009), pp. 42-54; "The Multi-State Latent Factor Model for Credit Rating Transitions" (con S.J. Koopman y André Lucas), *Journal of Econometrics* 142 (2008), pp. 339-424.

André A. Monteiro has a Ph.D. degree in Econometrics and Finance from VU University Amsterdam and an M.Phil. in Financial Econometrics from the Tinbergen Institute. He has been a Visiting Researcher in Econometrics at the University of Western Australia, Perth (2007-08), and a Research and Teaching Assistant at the Department of Finance and Management of the Financial Sector at VU University Amsterdam (2002 - 2008). He previously worked as a consultant for Eurostat, and Interpay Nederland B.V. (currently part of Equens). Currently, he is a Visiting Lecturer at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: Models in State Space form, Semiparametric and Nonparametric estimation methods, Point Processes and Econometric models for Ultra-High-Frequency Financial Data.

Recent publications: "Credit Cycles and Macro Fundamentals" (with S.J. Koopman, André Lucas and Roman Kräussl), *Journal of Empirical Finance* 16 (2009), pp. 42-54; "The Multi-State Latent Factor Model for Credit Rating Transitions" (with S.J. Koopman and André Lucas), *Journal of Econometrics* 142 (2008), pp. 339-424.



Alberto Muñoz. Nació en Madrid en 1965. Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Salamanca en 1988; doctorado en Matemáticas en 1994, por la misma Universidad. Actualmente es Profesor Titular en el Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus líneas de investigación incluyen Support Vector Machines y métodos kernel en general, redes neuronales para la estimación de densidades y clasificación de datos, mapas autoorganizativos de Kohonen y reconocimiento estadístico de patrones en general, así como la aplicación de estas técnicas a la recuperación de información en bases de datos.

Alberto Muñoz. He was born in Madrid, Spain, in 1965. He received the B.S. degree in Mathematics from the Universidad de Salamanca (Spain) in 1988 and the Ph.D. degree in Mathematics in 1994, from the same university. He is currently an Associate Professor of the Department of Statistics and Econometrics at the Universidad Carlos III de Madrid. His research interests include Support Vector Machines and Kernel Methods, neural networks for density estimation and data clustering, self-organizing maps and statistical pattern recognition in general. He is also interested in the application of these techniques to the information retrieval field.

Tres Publicaciones recientes: "Visualizing Asymmetric Proximities with SOM and MDS models", *Neurocomputing Journal*, 2005, vol. 63 (con M. Martin-Merino), "Estimation of High Density Regions using One-Class Neighbor Machines", *PAMI*, vol. 8, no. 3, 2006, "Support Vector Machines with Applications", *Statistical Science*, Diciembre 2006.

Three Recent publications: "Visualizing Asymmetric Proximities with SOM and MDS models", *Neurocomputing Journal*, 2005, vol. 64 (joint with M. Martin-Merino), "Estimation of High Density Regions using One-Class Neighbor Machines", *PAMI*, vol. 8, no. 3, 2006, "Support Vector Machines with Applications", *Statistical Science*, December 2006 (both with J. Martinez Moguerza).



José Niño Mora. Profesor titular de Estadística e Investigación Operativa en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) desde 2005, vía Habilitación Nacional. Educado en la Universidad Complutense de Madrid (Licenciado en Matemáticas, Premio Extraordinario de Licenciatura en el Área de Ciencias Experimentales) y en el MIT (PhD '95 en Investigación Operativa, con una beca MEC/Fulbright). Tras estancias en el MIT, el Center for Operations Research and Econometrics (CORE) de la Universidad católica de Lovaina (investigador Marie Curie), y la Universidad Pompeu Fabra (profesor visitante tipo 3), se incorporó a la UC3M en 2003 como investigador Ramón y Cajal. Su investigación abarca métodos y modelos de investigación operativa, centrándose en el diseño y análisis de políticas efectivas y cuasi-óptimas para la asignación dinámica de recursos en modelos de decisión Markovianos multidimensionales, incluyendo teoría, algoritmos y aplicaciones. Ha sido investigador principal de cuatro proyectos nacionales.

Publicaciones recientes: "Computing a classic index for finite-horizon bandits". *INFORMS Journal on Computing*, vol. 23, 2011. "A faster index algorithm and a computational study for bandits with switching costs". vol. 20, 255-269, 2008. "A $(2/3) n^3$ fast-pivoting algorithm for the Gittins index and optimal stopping of a Markov chain". *INFORMS Journal on Computing*, vol. 19, 596-606, 2007. "Restless bandit marginal productivity indices, diminishing returns and optimal control of make-to-order/make-to-stock M/G/1 queues". *Mathematics of Operations Research*, vol. 30, 50-84, 2006.

José Niño Mora. Tenured associate professor in Operations Research and Statistics at the Department of Statistics of Carlos III University of Madrid (UC3M) since 2005, via National Habilitation. Educated at Complutense University of Madrid (Mathematics, Extraordinary Graduation Prize in the Area of Experimental Sciences), and at MIT (PhD '95, Operations Research, *Fulbright* fellow). After stints at MIT, the Center for Operations Research and Econometrics (CORE) of Belgium's catholic University of Louvain (*Marie Curie* fellow), and Barcelona's Pompeu Fabra University (faculty member), he joined the faculty of UC3M in 2003 as a *Ramón y Cajal* fellow. His research interests span methods and models of operations research, focusing on the design and analysis of effective, near-optimal policies for dynamic resource allocation in high-dimensional Markov decision models, including theory, algorithms, and applications. He has been principal investigator of four national projects.

Recent publications: "Computing a classic index for finite-horizon bandits". *INFORMS Journal on Computing*, vol. 23, 2011. "A faster index algorithm and a computational study for bandits with switching costs". vol. 20, 255-269, 2008. "A $(2/3) n^3$ fast-pivoting algorithm for the Gittins index and optimal stopping of a Markov chain". *INFORMS Journal on Computing*, vol. 19, 596-606, 2007. "Restless bandit marginal productivity indices, diminishing returns and optimal control of make-to-order/make-to-stock M/G/1 queues". *Mathematics of Operations Research*, vol. 30, 50-84, 2006.



Fco. Javier Nogales Martín. Profesor Titular de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) desde 2007. Previamente, Profesor Asociado en la Universidad de Castilla-La Mancha (2000-2002), y posteriormente (2002-2007) Profesor Visitante en el Departamento de Estadística de la UC3M. Licenciado en CC. Matemáticas (1995) por la Universidad Autónoma de Madrid y Doctor en CC. Matemáticas (2000) por la UC3M. Premio de Excelencia 2010 a jóvenes investigadores (UC3M).

Líneas de investigación

Gestión activa y cuantitativa de carteras financieras; Técnicas cuantitativas en mercados eléctricos; Optimización bajo incertidumbre.

Publicaciones recientes:

``A Generalized Approach to Portfolio Optimization: Improving Performance By Constraining Portfolio Norms" (with V. DeMiguel, L. Garlappi, and R. Uppal). **Management Science**, 55(5), pp. 798-812, 2009.

``Electricity Pool Prices: Long-Term Uncertainty Characterization for Futures-Market Trading and Risk Management" (with A. J. Conejo, M. Carrión, and J. M. Morales). **Journal of the Operational Research Society**, 61, pp. 235-245, 2010.

``Portfolio Selection with Robust Estimation" (with V. DeMiguel). **Operations Research**, 57(3), pp. 560-577, 2009.

Fco. Javier Nogales Martín. Associate Professor at Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) since 2007. Previously, a Visiting Professor at Universidad de Castilla-La Mancha (2000-2002), and after that (2002-2007), a Visiting Professor (tenure-track) at the Department of Statistics of UC3M. B.S. degree in Mathematics (1995) from Universidad Autónoma de Madrid and a Ph.D. in Mathematics (2000) from UC3M. 2010 Young Investigator Award for Research Excellence (UC3M).

Fields of Interest

Quantitative Portfolio Management; Quantitative Techniques in Electricity Markets; Optimization under Uncertainty.

Recent publications:

``A Generalized Approach to Portfolio Optimization: Improving Performance By Constraining Portfolio Norms" (with V. DeMiguel, L. Garlappi, and R. Uppal). **Management Science**, 55(5), pp. 798-812, 2009.

``Electricity Pool Prices: Long-Term Uncertainty Characterization for Futures-Market Trading and Risk Management" (with A. J. Conejo, M. Carrión, and J. M. Morales). **Journal of the Operational Research Society**, 61, pp. 235-245, 2010.

``Portfolio Selection with Robust Estimation" (with V. DeMiguel). **Operations Research**, 57(3), pp. 560-577, 2009.



Gabriel Núñez Antonio. Nació en la Ciudad de México en 1972. Actuario por la FC-UNAM y Maestro en Estadística e Investigación de Operaciones por IIMAS-UNAM, México. Doctor en Ciencias (Matemáticas) por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), México. Ha sido profesor visitante del Departamento de Estadística y del Departamento de Matemáticas del ITAM y de la UAM, respectivamente. Actualmente, es investigador posdoctoral en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid, España.

Áreas de interés: Estadística Aplicada, Estadística Bayesiana, Datos Direccionales, Técnicas de Simulación, Estadística no-paramétrica y lenguaje R.

Publicaciones Recientes:

Núñez-Antonio, G. y Gutiérrez-Peña E. (2005). A Bayesian analysis of Directional Data using the Projected Normal Distribution. *Journal of Applied Statistics*. 32, 10, pp. 995-1001.

Núñez-Antonio, G. y Gutiérrez-Peña E. (2005). A Bayesian analysis of Directional Data using the von Mises-Fisher Distribution. *Communications in Statistics (Simulation and Methods)*, 34, 4, pp. 989-999.

Co-autor del libro *Fundamentos de Probabilidad y Estadística* (2006). 2a. edición. Ed. Jit Press, México, D.F.

Gabriel Núñez Antonio. Born in Mexico City in 1972. Has a BSc. in Actuarial Science from FC-UNAM and a MSc. in Statistics and Operations Research from IIMAS-UNAM, Mexico. He got a Ph.D in Mathematical Sciences at the Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Mexico. Has been a Visiting Professor at the Department of Statistics of ITAM and Visiting Professor at the Department of Mathematics of UAM. Actually he is a Postdoctoral Researcher in the Department of Statistics at the Universidad Carlos III de Madrid, Spain.

Research interests: Applied Statistics, Bayesian Statistics, Directional Data, Techniques of Simulation, Nonparametric Statistics and language R.

Recent publications:

Núñez-Antonio, G. and Gutiérrez-Peña E. (2005). A Bayesian analysis of Directional Data using the Projected Normal Distribution. *Journal of Applied Statistics*. 32, 10, pp. 995-1001.

Núñez-Antonio, G. and Gutiérrez-Peña E. (2005). A Bayesian analysis of Directional Data using the von Mises-Fisher Distribution. *Communications in Statistics (Simulation and Methods)*, 34, 4, pp. 989-999.

Co-author of the book *Fundamentos de Probabilidad y Estadística* (2006). 2nd. edition. Jit Press, Mexico, D.F.



Daniel Peña. Nació en Madrid, 1948. Es Diplomado en Sociología y Estadística por la Universidad Complutense de Madrid, Ingeniero Industrial y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid, e ITP en Business Administration por Harvard University. Ha sido Catedrático en la ETSII, UPM, y en las Universidades de Wisconsin-Madison y Chicago. Ha sido miembro de la Comisión Gestora y Vicerrector y es actualmente Rector de la Universidad Carlos III de Madrid. Ha sido Director de Estadística Española (1984-1994), Presidente de la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa (1989-1992) y presidente de ECAS (European Courses in Advance Statistics) (1997-2001). Ha publicado trece libros y más de 190 artículos de investigación en Series Temporales, Modelos Lineales, Métodos Robustos, Estadística Bayesiana, Econometría, Teoría de la Decisión, Análisis Multivariante y Métodos para la Mejora de la Calidad. Es miembro del ISI, Miembro de honor (Fellow) de ASA y IMS y recibió el premio Jack Youden al mejor artículo publicado en Technometrics en 2005 .

Publicaciones recientes:

"Robust Estimation for ARMA models", (con N. Muler and V. Yohai). *The Annals of Statistics* 37, 2, 816-840. 2009.

"Eigenvectors of a kurtosis matrix as interesting directions to reveal cluster structure" (con J. Prieto y J.Viladomat), *Journal of Multivariate Analysis* 101, 9, 1995 -2007, 2010.

"Dimension reduction in time series and the dynamic factor model" *Biometrika* June 2009; 96: 494 -96.

Daniel Peña. Born in Madrid, 1948. Has degrees in Sociology and Statistics from Universidad Complutense de Madrid, a Master and Ph.D. degree in Industrial Engineering from Universidad Politécnica de Madrid, and an ITP in Business Administration from Harvard University. Has been a Full Professor at ETSII, UPM, and at the Universities of Wisconsin-Madison and Chicago. He was a member of the Board of Directors and Vice-rector of Universidad Carlos III de Madrid, where he is now Rector. Has been Editor-in-Chief of the journal *Estadística Española* (1984-1994), President of the Spanish Statistics and Operations Research Society (1989-1992) and president of ECAS (European Courses in Advance Statistics) (1997-2001). Has published thirteen books and over 190 articles on Time Series, Linear Models, Robust Methods, Bayesian Statistics, Econometrics, Decision Theory, Multivariate Analysis and Quality Improvement Methods. He is ISI member and ASA and IMS fellow and has received the Youden Prize for the Best paper in Technometrics in 2005.

Recent publications:

"Robust Estimation for ARMA models", (with N. Muler and V. Yohai). *The Annals of Statistics* 37, 2, 816-840. 2009.

"Eigenvectors of a kurtosis matrix as interesting directions to reveal cluster structure" (con J. Prieto y J.Viladomat), *Journal of Multivariate Analysis* 101, 9, 1995 -2007, 2010.

"Dimension reduction in time series and the dynamic factor model" *Biometrika* June 2009; 96: 494 - 496.



Francisco J. Prieto Fernández es Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid, y Ph.D. en Operations Research por la Universidad de Stanford. Ha sido Profesor Titular en la Universidad Politécnica durante el curso 1989-90, y Visiting Assistant Professor del Departamento de Operations Research, Stanford University durante los veranos de 1992 y 1993. Actualmente es Catedrático del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Editor Asociado de la revista TOP. Intereses de investigación: optimización de problemas de gran tamaño, optimización bajo incertidumbre, problemas de optimización en empresas eléctricas y procedimientos de estimación robustos.

Publicaciones recientes: "Combining Random and Specific Directions for Outlier Detection and Robust Estimation in High-Dimensional Multivariate Data" (con D. Peña) , *Journal of Computational and Graphical Statistics* 16 (2007), pp. 228-254; "Combining search directions using gradient flows" (con J.M. Moguerza), *Mathematical Programming A* 96 (2003), pp. 529-559; "Cluster identification using projections" (con D. Peña), *JASA* (2001), vol. 96 , nº 456, pp. 433-144.

Francisco J. Prieto Fernández has a Ph.D. degree from Universidad Politécnica de Madrid and a Ph.D. in Operations Research from Stanford University. Has been an Associate Professor at Polytechnic University, Madrid (1989-90), and a Visiting Assistant Professor at the Department of Operations Research, Stanford University (Summer of 1992 and 1993). Actually he is a Full Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Associate editor of the journal TOP. Research interests: large-scale nonlinear optimization, optimization under uncertainty, optimization problems in the power industry and robust estimation procedures.

Recent publications: "Combining Random and Specific Directions for Outlier Detection and Robust Estimation in High-Dimensional Multivariate Data" (con D. Peña) , *Journal of Computational and Graphical Statistics* 16 (2007), pp. 228-254; "Combining search directions using gradient flows" (with J.M. Moguerza), *Mathematical Programming A* 96 (2003), pp. 529-559; "Cluster identification using projections" (with D. Peña), *JASA* (2001), vol. 96 , nº 456, pp. 433-144.



Ma Rosario Romera Ayllón. Nació en Madrid en 1955. Licenciada en CC. Matemáticas (1977) y Doctorada en CC. Matemáticas (1985) por la Universidad Complutense de Madrid. Es profesora Titular de Estadística e Investigación Operativa. Ha sido miembro electo del Consejo Académico de la SEIO (Sociedad E. de Estadística e Investigación Operativa), Vicedecana de la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas y de la Diplomatura en Estadística, y Directora del Doctorado en Ingeniería Matemática de la Universidad Carlos III de Madrid. Ha obtenido su acreditación como Catedrática (ANECA) en septiembre de 2008.

Publicaciones recientes:

"Prediction intervals in Partial Least Squares Regression via a new local linearization approach", *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems* (2010) 103, pp. 122-128.

"Probability Inequalities for the ruin probability in a Markov Controlled Risk model", (with Maikol A. Diasparra), *European Journal of Operational Research* (2010), pp. 496-504.

"A stochastic model for environmental transnational pollution control problem" (with Omar J. Casas), *Environmetrics* (2011) (in press).

Ma Rosario Romera Ayllón. Born in Madrid in 1955, has a degree in Mathematics (1977) and a Ph.D. in Mathematics from Universidad Complutense de Madrid. She is currently an Associate Professor of Statistics and Operations Research at Universidad Carlos III de Madrid. She has been elected Member of the Academic Council for the Spanish Society of Statistics and Operations Research, Vicedean of the Graduate Programs in Statistics, and Director of the Ph. D. Program in Mathematical Engineering at Universidad Carlos III de Madrid. She holds the National Accreditation for Full Professor (ANECA, september 2008).

Recent publications:

"Prediction intervals in Partial Least Squares Regression via a new local linearization approach", *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems* (2010) 103, pp. 122-128.

"Probability Inequalities for the ruin probability in a Markov Controlled Risk model", (with Maikol A. Diasparra), *European Journal of Operational Research* (2010), pp. 496-504.

"A stochastic model for environmental transnational pollution control problem" (with Omar J. Casas), *Environmetrics* (2011) (in press).



Juan Romo (Madrid, 1959). Obtuvo la Licenciatura en Matemáticas con Premio Extraordinario en la Universidad Complutense y el Ph. D. in Mathematics en Texas A&M University. Profesor Visitante en City University of New York y Profesor Titular en la Universidad Complutense y en la Universidad Carlos III de Madrid, donde es Catedrático de Estadística e Investigación Operativa desde 1996. Vicerrector de Tercer Ciclo y Postgrado de 1999 a 2004, Vicerrector de Profesorado, Postgrado y Departamentos de 2004 a 2007 y Vicerrector de Profesorado y Departamentos desde 2007. Coautor de cuatro libros, ha publicado artículos en revistas de investigación sobre técnicas de remuestreo, series temporales, procesos empíricos y análisis de datos funcionales.

Publicaciones recientes:

"A half-graph depth for functional data" (2011) (con Sara López), Computational Statistics and Data Analysis.

"Robust depth-based analysis of microarray data" (2010) (con Sara López y Aurora Torrente), Biostatistics.

"Percentile residual life orders" (2010) (con Alba Franco, Rosa Lillo y Moshe Shaked), Applied Stochastic Models for Business and Industry.

"On the concept of depth for functional data" (2009) (con Sara López), Journal of the American Statistical Association.

"A depth-based inference for functional data" (2007) (con Sara López), Computational Statistics and Data Analysis.

Juan Romo (Madrid, 1959). Obtained his B. Sc. in Mathematics with Honors from Universidad Complutense (Madrid) and his Ph. D. in Mathematics from Texas A&M University. He has been Visiting Professor in City University of New York and Associate Professor, both in Universidad Complutense and Universidad Carlos III de Madrid, where he is Professor of Statistics and Operations Research since 1996. Vice-President for Graduate Studies from 1999 to 2004, Vice-President for Faculty, Graduate Studies and Departments from 2004 to 2007 and Vice-President for Faculty and Departments since 2007. Coauthor of four books, he has published articles in research journals on resampling techniques, time series, empirical processes and functional data analysis.

Recent publications:

"A half-graph depth for functional data" (2011) (with Sara López), Computational Statistics and Data Analysis.

"Robust depth-based analysis of microarray data" (2010) (with Sara López and Aurora Torrente), Biostatistics.

"Percentile residual life orders" (2010) (with Alba Franco, Rosa Lillo and Moshe Shaked), Applied Stochastic Models for Business and Industry.

"On the concept of depth for functional data" (2009) (with Sara López), Journal of the American Statistical Association.

"A depth-based inference for functional data" (2007) (with Sara López), Computational Statistics and Data Analysis.



Esther Ruiz Ortega. Nació en Vizcaya en 1961. Es Licenciada en Ciencias Empresariales por la Universidad del País Vasco en 1984, Master en Estadística por la London School of Economics en 1988 y Doctora en Economía por la London School of Economics en 1992. Ha sido profesora colaboradora en la universidad del País Vasco y profesora visitante de la London School of Economics. Es Editora del International Journal of Forecasting y Editora Invitada del Annals of Computational Econometrics (CSDA).

Publicaciones recientes: "A note on the properties of power-transformed returns in long-memory stochastic volatility models with leverage effect", (con A. Pérez y H. Veiga), *Computational Statistics & Data Analysis* (2009); "Conditionally heteroscedastic unobserved component models and their reduced form", (con S. Pellegrini y A. Espasa), *Economics Letters* (2010); "Prediction intervals in conditionally heteroscedastic time series with stochastic components", (con S. Pellegrini y A. Espasa), *International Journal of Forecasting* (2011).

Esther Ruiz Ortega. Born in Vizcaya in 1961. Has a degree in Business Administration from the Universidad del País Vasco (1984), a Master in Statistics from the London School of Economics (1988) and a Ph.D. in Economics from the London School of Economics (1992). Has been Affiliate Professor at the Universidad del País Vasco and Visiting Professor at the London School of Economics. She is Editor of International Journal of Forecasting and Invited Editor of Annals of Computational Econometrics (CSDA).

Recent publications: "A note on the properties of power-transformed returns in long-memory stochastic volatility models with leverage effect". (with A. Pérez and H. Veiga), *Computational Statistics & Data Analysis* (2009); "Conditionally heteroscedastic unobserved component models and their reduced form", (with S. Pellegrini and A. Espasa), *Economics Letters* (2010); "Prediction intervals in conditionally heteroscedastic time series with stochastic components", (with S. Pellegrini and A. Espasa), *International Journal of Forecasting* (2011).



Ismael Sánchez Rodríguez-Morcillo.

Es Profesor Titular del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid en el Campus Politécnico de Leganés. Es Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Carlos III de Madrid. Ha sido también Profesor Visitante en el Departamento de Fundamentos del Análisis Económico de la Universidad de Alicante. Sus principales líneas de investigación son series temporales, modelos dinámicos y control estadístico de procesos. Además, participa con diferentes equipos multidisciplinares, tanto a nivel nacional como europeo, para el desarrollo de métodos estadísticos aplicados a la gestión de energías renovables.

Publicaciones recientes: Bermejo, M.A., Peña, D. and Sánchez, I. (2011). "Identification of TAR Models Using recursive estimation," *Journal of Forecasting*, 30, 31-50. González, I. and Sánchez, I. (2010). "Variable selection in multivariate statistical process control," *Journal of Quality Technology*, 42, 242-259. González, I. and Sánchez, I. (2009). "Capability indices and nonconforming proportion in univariate and multivariate processes," *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 44, 1036-1050.

Ismael Sánchez Rodríguez-Morcillo.

He is Associate Professor at the Department of Statistics in Universidad Carlos III of Madrid, at the Polytechnic School in Leganés. He received a degree in Industrial Engineering from Universidad Politécnica de Madrid and he is Doctor in Industrial Engineering from Universidad Carlos III de Madrid. He has also been Visiting Professor at the Department of Economics at Universidad de Alicante. His research interests are time series, dynamic models, and statistical process control. Ismael works with several multidisciplinary teams, both at national and European level, involved in the development of statistical methods for the management of renewable energies.

Recent Publications: Bermejo, M.A., Peña, D. and Sánchez, I. (2011). "Identification of TAR Models Using recursive estimation," *Journal of Forecasting*, 30, 31-50. González, I. and Sánchez, I. (2010). "Variable selection in multivariate statistical process control," *Journal of Quality Technology*, 42, 242-259. González, I. and Sánchez, I. (2009). "Capability indices and nonconforming proportion in univariate and multivariate processes," *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 44, 1036-1050.

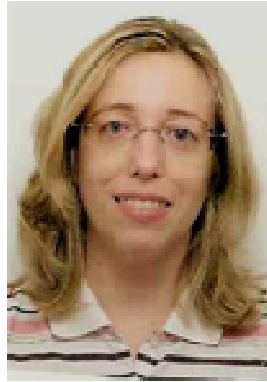


Juan de Dios Tena. Nació en Madrid (España) en 1971. Licenciado en Economía por la Universidad Carlos III de Madrid en 1994. Master en Economía Industrial por la Universidad Carlos III de Madrid en 1997 y Doctor en Economía por la Universidad de Newcastle Upon Tyne (Reino Unido) en 2004. Actualmente es profesor visitante en el Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Áreas de investigación: propagación sectorial de políticas monetarias, predicción de la inflación, economía laboral y gasto público.

Publicaciones recientes: "Forecasting national team medals totals at the summer olympic games" (con D.K.Forrest e I. Sanz), International Journal of Forecasting; "Forecasting Spanish inflation using the maximum disaggregation level by sectors and geographical areas", (con A. Espasa y G. Pino), International Regional Science Review; "Modelling monetary transmission in UK manufacturing industry" (con A. Tremayne), Economic Modelling; "Impact on Competitive Balance from Allowing Foreign Players in a Sport League: Evidence from European Soccer" (con R. Flores y D.K. Forrest)

Juan de Dios Tena. Born in Madrid (Spain) in 1971. Bachelor in Economics from Universidad Carlos III de Madrid in 1994. Master in Industrial Economics from Universidad Carlos III de Madrid in 1997. Ph.D. in Economics (2004) from University of Newcastle Upon Tyne (UK). He is currently a Visiting Professor in the Department of Statistics and Econometrics at the Universidad Carlos III de Madrid. Research Interests: sectoral propagation of monetary policy, inflation forecast, labor economics and public expenditure.

Recent publications: "Forecasting national team medals totals at the summer olympic games" (with D.K.Forrest and I. Sanz), International Journal of Forecasting; "Forecasting Spanish inflation using the maximum disaggregation level by sectors and geographical areas", (with A. Espasa and G. Pino), International Regional Science Review; "Modelling monetary transmission in UK manufacturing industry" (with A. Tremayne), Economic Modelling; "Impact on Competitive Balance from Allowing Foreign Players in a Sport League: Evidence from European Soccer" (with R. Flores y D.K. Forrest)



Helena Veiga. Nació en Lisboa, 1972. Es Licenciada en Economía por la Universidade Nova de Lisboa, Doctora en Economía por la Universitat Autònoma de Barcelona, y Master en Matemática Aplicada a la Economía por el Instituto de Economía y Gestão da Universidade Técnica de Lisboa. Ha sido Ayudante en la Faculdade de Economía da Universidade do Porto desde 1995 hasta Abril de 2004 y Profesor Auxiliar en la misma Facultad de Abril 2004 hasta Septiembre 2004. Actualmente es Profesora Visitante en el Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Sus áreas de interés son la Econometría Financiera, las Series Temporales, la Econometría, la Economía Financiera y datos de panel.

Publicaciones recientes:

"A note on the properties of power-transformed returns in long-memory stochastic volatility models with leverage effect", (joint with Ana Pérez and Esther Ruiz), *Computational Statistics and Data Analysis*, 59, 3593-3600, 2009.

"Wavelet-based Detection of Outliers in Financial Time Series", (joint with Aurea Grané), *Computational Statistics and Data Analysis*, 54, 2580-2593, 2010.

"Aggregation and Dissemination of Information in Experimental Asset Markets in the Presence of a Manipulator", (joint with Marc Vorsatz), *Experimental Economics*, 13, 379-398, 2010.

Helena Veiga. Born in Lisbon, 1972. Has a B.A. in Economics from Universidade Nova de Lisboa, a Master and Ph.D. degree in Economics from Universitat Autònoma de Barcelona, and a Master in Mathematics Applied to Economics and Business from Instituto de Economía y Gestão, Universidade Técnica de Lisboa. Has been Teaching Assistant at the Faculty of Economics, Universidade do Porto during the period 1995-March 2004 and Assistant Professor at the same Faculty, from April 2004 till September 2004. Currently, she is Visiting Professor at the Department of Statistics and Operational Research, Universidad Carlos III de Madrid. Her research interests are Financial Econometrics, Time Series, Econometrics, Financial Economics and Panel Data.

Recent publications:

"A note on the properties of power-transformed returns in long-memory stochastic volatility models with leverage effect", (joint with Ana Pérez and Esther Ruiz), *Computational Statistics and Data Analysis*, 59, 3593-3600, 2009.

"Wavelet-based Detection of Outliers in Financial Time Series", (joint with Aurea Grané), *Computational Statistics and Data Analysis*, 54, 2580-2593, 2010.

"Aggregation and Dissemination of Information in Experimental Asset Markets in the Presence of a Manipulator", (joint with Marc Vorsatz), *Experimental Economics*, 13, 379-398, 2010.



Santiago Velilla Cerdán. (1960) Estudió en la Universidad Complutense de Madrid, donde se licenció en Matemáticas en 1982 y se doctoró en Estadística e Investigación Operativa en 1987. En 1988 es nombrado Profesor Titular en el Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Facultad de Matemáticas de la UCM. Desde 1990 trabaja en la Universidad Carlos III de Madrid, donde, desde 1998, es Catedrático del Departamento de Estadística. Sus líneas de investigación son Regresión, Análisis Multivariante y Series Temporales.

Publicaciones recientes:

"A Goodness-of-Fit Process for ARMA(p,q) Models based on a Modified Residual Autocorrelation Sequence", (2007), *Journal of Statistical Planning and Inference*, **137**, 2903-2919 (con A. Ubierna);

"A method for dimension reduction in quadratic classification problems", (2008). *Journal of Computational and Graphical Statistics*, **17**, 572-589;

"On the structure of the quadratic subspace in discriminant analysis", (2010). *Journal of Multivariate Analysis*, **101**, 1239-1251

Santiago Velilla Cerdán. (1960) Studied at Universidad Complutense de Madrid (UCM), where he obtained a degree in Mathematics in 1982 and a Ph. D. in Statistics and Operations Research in 1987. In 1988, he became Associate Professor of the Department of Statistics and Operations Research of the School of Mathematics of UCM. In 1990, he joins Universidad Carlos III de Madrid where, from 1998, he is Professor of Statistics of the Department of Statistics. His research lines are Regression, Time Series and Multivariate Analysis.

Recent publications:

"A Goodness-of-Fit Process for ARMA(p,q) Models based on a Modified Residual Autocorrelation Sequence", (2007), *Journal of Statistical Planning and Inference*, **137**, 2903-2919 (with A. Ubierna);

"A method for dimension reduction in quadratic classification problems", (2008). *Journal of Computational and Graphical Statistics*, **17**, 572-589;

"On the structure of the quadratic subspace in discriminant analysis", (2010). *Journal of Multivariate Analysis*, **101**, 1239-1251.



Teresa Villagarcía Casla. Es ingeniero Industrial por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid. Ha sido Profesora Titular en la Universidad Politécnica de Madrid. En la actualidad es profesora titular en el departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Campos de interés: Medición de expectativas y satisfacción de clientes. Enseñanza y aprendizaje de la Estadística.

Publicaciones recientes: Ruiz-Capillas, C, Moral, A y Villagarcía, T "Use of semi-trained panel members in the sensory evaluation of hake (*merluccius merluccius*, l) analyzed statistically" *Journal of Food Quality* 26, 181-195. (2003); Villagarcía, T. "The use of consulting work to teach statistics to engineering students" *Journal of Statistics Education* (1998); "Calidad percibida por los clientes" *Travelturisme* (2002).

Teresa Villagarcía Casla has an Engineer degree (1983) and a Ph.D. in Industrial Engineering (1988) from Universidad Politécnica de Madrid. She is associate Professor of Statistics and Operations Research. Research lines: Measuring satisfaction of customers in services, Quality and teaching of statistics.

Recent publications: Ruiz-Capillas, C, Moral, A y Villagarcía, T "Use of semi-trained panel members in the sensory evaluation of hake (*merluccius merluccius*, l) analyzed statistically" *Journal of Food Quality* 26, 181-195. (2003); Villagarcía, T. "The use of consulting work to teach statistics to engineering students" *Journal of Statistics Education* (1998); "Calidad percibida por los clientes" *Travelturisme* (2002).



Michael P. Wiper. Nació en Darlington, Inglaterra en 1964. Obtuvo el BSc. (Hons.) en Matemáticas por la Universidad de Warwick, Inglaterra en 1986, el MSc en Estadística por la Universidad de Manchester, Inglaterra en 1988 y el PhD por la Universidad de Leeds en 1990. Ha sido Profesor de Estadística en la Universidad de Londres, Goldsmiths College desde 1990 hasta 1997. Desde 1997 ha trabajado como Profesor Visitante hasta el año 2001 en el Departamento de Estadística y Econometría en la Universidad Carlos III de Madrid. Actualmente es Profesor Titular de esta Universidad. Sus líneas de investigación, dentro de la especialidad de la estadística bayesiana, incluyen la inferencia para procesos estocásticos como las colas y los modelos de fiabilidad de software.

Publicaciones recientes: "Bayesian inference for the double Pareto lognormal distribution with applications" (con P. Ramírez, R.E. Lillo and S. Wilson) *Annals of Applied Statistics*, **4**, 1533-1557, (2010). "Non-identifiability of the two state Markovian arrival process" (con P. Ramírez and R.E. Lillo) *Journal of Applied Probability*, **47**, 630-649, (2010). "On the conjecture of Kocher and Korwar" (con N. Torrado and R.E. Lillo) *Journal of Multivariate Analysis*, **101**, 1274-1283, (2010).

Michael P. Wiper. He was born in Darlington, England in 1964. He has a BSc (Hons) degree in Mathematics from the University of Warwick (1986), a MSc in Statistics from the University of Manchester (1988) and a PhD from Leeds University (1990). He worked as a lecturer in Statistics at Goldsmiths College in the University of London between 1990 and 1997 and is currently an Associate Professor at the Universidad Carlos III de Madrid. His research interests, within the general area of Bayesian statistics, include inference for stochastic processes, in particular queuing and software reliability models.

Recent publications: "Bayesian inference for the double Pareto lognormal distribution with applications" (with P. Ramírez, R.E. Lillo and S. Wilson) *Annals of Applied Statistics*, **4**, 1533-1557, (2010). "Non-identifiability of the two state Markovian arrival process" (with P. Ramírez and R.E. Lillo) *Journal of Applied Probability*, **47**, 630-649, (2010). "On the conjecture of Kocher and Korwar" (with N. Torrado and R.E. Lillo) *Journal of Multivariate Analysis*, **101**, 1274-1283, (2010).

BREVE RESUMEN DE LA DOCENCIA IMPARTIDA POR EL DEPARTAMENTO

El Departamento ha impartido docencia en las siguientes titulaciones:

- ✓ Grado en Administración de Empresas
- ✓ Doble Grado en Derecho y Administración de Empresas
- ✓ Grado en Economía
- ✓ Doble Grado en Derecho y Economía
- ✓ Grado en Estadística y Empresa
- ✓ Grado en Finanzas y Contabilidad
- ✓ Grado en Turismo
- ✓ Doble Grado en Ingeniería Informática y Administración de Empresas
- ✓ Grado en Información y Documentación
- ✓ Grado en Ciencias Políticas
- ✓ Doble Grado en Derecho y Ciencias Políticas
- ✓ Doble Grado en Ciencias Políticas y Sociología
- ✓ Grado en Periodismo
- ✓ Doble Grado en Periodismo y Comunicación Audiovisual
- ✓ Grado en Relaciones Laborales y Empleo
- ✓ Grado en Sociología
- ✓ Grado en Ingeniería Informática
- ✓ Grado en Ingeniería Aeroespacial
- ✓ Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática
- ✓ Grado en Ingeniería Eléctrica
- ✓ Grado en Ingeniería Mecánica
- ✓ Grado en Ingeniería de Sistemas Audiovisuales
- ✓ Grado en Ingeniería de Sistemas de Comunicaciones
- ✓ Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
- ✓ Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación
- ✓ Grado en Ingeniería Telemática
- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas
- ✓ Licenciatura en Economía
- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y Derecho
- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y Comunicación Audiovisual
- ✓ Licenciatura en Economía y Derecho

III. COURSES OFFERED BY THE DEPARTMENT

The Department offers courses included in the curriculum for the following degrees:

- ✓ Grado en Administración de Empresas
- ✓ Doble Grado en Derecho y Administración de Empresas
- ✓ Grado en Economía
- ✓ Doble Grado en Derecho y Economía
- ✓ Grado en Estadística y Empresa
- ✓ Grado en Finanzas y Empresa
- ✓ Grado en Turismo
- ✓ Doble Grado en Ingeniería Informática y Administración de Empresas
- ✓ Grado en Información y Documentación
- ✓ Grado en Ciencias Políticas
- ✓ Doble Grado en Derecho y Ciencias Políticas
- ✓ Doble Grado en Ciencias Políticas y Sociología
- ✓ Grado en Periodismo
- ✓ Doble Grado en Periodismo y Comunicación Audiovisual
- ✓ Grado en Relaciones Laborales y Empleo
- ✓ Grado en Sociología
- ✓ Grado en Ingeniería Informática
- ✓ Grado en Ingeniería Aeroespacial
- ✓ Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática
- ✓ Grado en Ingeniería Eléctrica
- ✓ Grado en Ingeniería Mecánica
- ✓ Grado en Ingeniería de Sistemas Audiovisuales
- ✓ Grado en Ingeniería de Sistemas de Comunicaciones
- ✓ Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
- ✓ Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación
- ✓ Grado en Ingeniería Telemática
- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas
- ✓ Licenciatura en Economía
- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y Derecho
- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y Comunicación Audiovisual
- ✓ Licenciatura en Economía y Derecho
- ✓ Ingeniería Industrial

- ✓ Ingeniería Industrial
- ✓ Ingeniería de Telecomunicación
- ✓ Diplomatura en Estadística

- ✓ Ingeniería de Telecomunicación
- ✓ Diplomatura en Estadística

Además el departamento colabora en la impartición de los siguientes Master Oficiales y Doctorados:

- ✓ Master Oficial y Doctorado en Economía de la Empresa y Métodos Cuantitativos
- ✓ Master Oficial y Doctorado en Ingeniería Matemática

The Department is also involved in the following Official Master and Ph.D. programs:

- ✓ Master Oficial y Doctorado en Economía de la Empresa y Métodos Cuantitativos
- ✓ Master Oficial y Doctorado en Ingeniería Matemática

Por último el Departamento imparte docencia en los siguientes Master y Títulos propios de la Universidad:

- ✓ Master en Calidad Total en los Servicios
- ✓ Master en Economía Industrial
- ✓ Master de Finanzas
- ✓ Master en Administración de Empresas

Finally, the Department is also involved in the programs leading to the following Master degrees:

- ✓ Master en Calidad Total en los Servicios
- ✓ Master en Economía Industrial
- ✓ Master de Finanzas
- ✓ Master en Administración de Empresas

IV. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2010

IV. RESEARCH GRANTS AND PROJECTS 2010

- ANÁLISIS DE DATOS COMPLEJOS
Director: DELICADO, P.F.
Participantes: **GRANE, A.**
Año inicio: 2010, *Año fin:* 2011.
- ANÁLISIS DE NUEVOS MODELOS EN LOCALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS Y SUBASTAS
Director: PULIDO, M.
Participantes: **GARCIA, S.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2011.
- ANÁLISIS LOCAL DE GRUPOS Y ESPACIOS TOPOLÓGICOS
Director: CASTELLANA, N.
Participantes: **FLORES, R.J.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2011.
- ANEMOS PLUS: ADVANCED TOOLS FOR THE MANAGEMENT OF ELECTRICITY WITH LARGE-SCALE WIND GENERATION
Director: USAOLA, J.
Participantes: **NOGALES, F. J.**
Año inicio: 2008, *Año fin:* 2011.
- APLICACIONES DE LA TEORIA DE JUEGOS A LA GESTIÓN DE RECURSOS Y A PROBLEMAS SOCIO-ECONOMICOS: IMPUTACIONES Y REPARTOS, REDES SOCIALES, SUBASTAS Y ORGANIZACIÓN DE NEGOCIOS.
Director: TEJADA, J.; SANCHEZ-SORIANO, J.
Participantes: **MOLINA, E.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2011.
- BIOSTATNET, RED NACIONAL DE BIOESTADÍSTICA
Participante: **MOLANES, M.E.**
Año inicio: 2010, *Año fin:* 2012.
- BOLSA DE INVESTIGACIÓN: PROGRAMA I3
Participantes: **NOGALES, F. J.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2011.
- CONSOLIDACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN MÉTODOS BAYESIANOS
Director: GOMEZ, M.A.
Participantes: **AUSIN, M. C.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2010.
- CONSORCIO SOLAR DE I+D (CONSOLIDA)
Director: USAOLA, J.
Participantes: **SANCHEZ, I.**
Año inicio: 2008, *Año fin:* 2011.
- CONVENIO PARA LA PRODUCCION Y PUBLICACION DE ANÁLISIS Y PREDICCIONES SOBRE LA EVOLUCIÓN ECONÓMICA Y SECTORIAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
Director: **ESPASA, A.**
Participantes: **BRETO, C.**

Año inicio: 2010, *Año fin:* 2011.

- EL RECORTE DE UNA PROBABILIDAD: RESULTADOS TEÓRICOS Y APLICACIONES
Director: LOPEZ, M.
Participantes: **CASCOS, I.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2011.
- ENFOQUE PRÁCTICO DEL NUEVO CÁLCULO DE PROVISIONES TÉCNICAS: MÉTODOS ESTOCÁSTICOS Y APROXIMACIONES ACEPTADAS DENTRO DEL MARCO DE SOLVENCIA II.
Director: **ALBARRAN, I.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2010.
- ESTRUCTURAS MULTIPLICATIVAS EN TOPOLOGÍA Y TEORÍA DE HOMOTOPÍA
Director: BROTO, C.
Participantes: **FLORES, R.J.**
Año inicio: 2007, *Año fin:* 2010.
- ESTUDIO DEL IMPACTO DEL SALARIO MÍNIMO EN TRABAJADORES JÓVENES
Participantes: **TENA, J.**; DIDRMUC, J.
Año 2010.
- ESTUDIOS SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL: INFORME ANUAL Y BOLETINES
Director: **ROMERA, M.R.**
Participantes: **GRANÉ, A.**
Año inicio: 2010, *Año fin:* 2011.
- GASTO PÚBLICO, IMPUESTOS Y PRODUCTIVIDAD TOTAL DE LOS FACTORES DE LAS EMPRESAS. EVIDENCIA CON MICRODATOS DE LA BASE AMADEUS.
Director: **TENA, J.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2010.
- GRUP D'INVESTIGACIÓ CONSOLIDAT D'ANALISI DE DADES COMPLEXES
Director: GINEBRA I MOLINS, J.
Participantes: **GRANE, A.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2013.
- I-MATH INGENIO MATHEMATICA
Director: LOPEZ, M.A.
Participantes: **GRANÉ, A.**
Año inicio: 2006, *Año fin:* 2011.
- INFERENCIA ESTADISTICA NO PARAMÉTRICA: APLICACIONES EN ANÁLISIS TÉRMICO, RIESGO DE CRÉDITO, MALHERBOLOGÍA Y GENÓMICA.
Director: CAO, R.
Participantes: **AUSIN, M. C.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2011.
- INNOGROUP-CM: ORIENTACIÓN EMPRENDEDORA E INNOVACIÓN: INFORMACIÓN, FLEXIBILIDAD Y MERCADOS
Director: **PEÑA, D.**
Participantes: **CASCOS, I.**; **GRANE, A.**; **ROMERA, M. R.**; **VEIGA, M.H.**; **VELILLA, S.**
Año inicio: 2008, *Año fin:* 2011.
- INTERNATIONAL WORKSHOP ON APPLIED PROBABILITY (IWAP 2010)
Director: **LILLO, R. E.**
Participantes: **TORRADO, N.**; **FRANCO, A.M.**; **ARRIBAS, A.**
Año 2010.

- LA INCERTIDUMBRE EN LA CONSTRUCCIÓN DE MODELOS ECONOMETRICOS Y DE METODOLOGÍAS DE PREDICCIÓN PARA SERIES ECONÓMICAS Y FINANCIERAS: TÉCNICAS BOOTSTRAP Y MODELOS MULTIVARIANTES
Director: **RUIZ, E.**
Participantes: **ESPASA, A.; BRETO, C.; NIETO, M.R.**
Año inicio: 2010, *Año fin:* 2012.
- LOCALIZACIÓN CONTÍNUA. NUEVAS APLICACIONES, MODELOS Y ALGORITMOS
Director: CARRIZOSA, E.
Participantes: **MARTIN, B.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2010.
- MADAM: TOWARDS A EUROPEAN RESEARCH INFRASTRUCTURE FOR MODELLING & METHODOLOGIES
Director: **ESPASA, A.**
Participantes: **LILLO, R.**
Año inicio: 2010, *Año fin:* 2011.
- METODOLOGÍA Y APLICACIONES EN ESTADÍSTICA SEMIPARAMÉTRICA, FUNCIONAL Y ESPACIO-TEMPORAL
Director: GONZALEZ, W.
Participantes: **GALEANO, P.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2013.
- MÉTODOS CUANTITATIVOS EN ECONOMIA DEL SEGURO DEL AUTOMOVIL
Director: AYUSO, M.
Participantes: **ALBARRAN, I.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2011.
- METODOS ESTADISTICOS DE DECISIÓN BASADOS EN CONOCIMIENTO
Director: **PEÑA, D.**
Participantes: **GONZALEZ, E.; D'AURIA, B.; ÁLVAREZ, A.; RILLO, R.E.; GIULIODORI, M.A.; ALONSO, A.M.; GRANÉ, A.; TORRADO, N.; MOLINA, I.; ROMO, J.; VELILLA, S.; ROMERA, M.R., LETÓN, E.; RAMIREZ, J.**
Año inicio: 2007, *Año fin:* 2012.
- METODOS ROBUSTOS PARA EL ANÁLISIS ESTADISTICO DE DATOS CON ESTRUCTURA COMPLEJA
Director: **PEÑA, D.**
Participantes: **ROMERA, M. R.; GIULIODORI, M.A.; CASAS, O. J; LETÓN, E.; SÁNCHEZ, I.; LILLO, R.E.; GRANÉ, A.; ARRIBAS, A.; CASCOS, I.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2010.
- METODOS SEMIPARAMÉTRICOS Y BASADOS EN DISTANCIAS CON APLICACIONES EN BIOINFORMÁTICA, FINANZAS Y GESTIÓN DEL RIESGO
Director: **GRANÉ, A.**
Participantes: **VEIGA, M.H.**
Año inicio: 2010, *Año fin:* 2013.
- METODOS Y MODELOS DE OPTIMIZACIÓN PARA SISTEMAS DINÁMICOS Y ESTOCÁSTICOS
Director: **NIÑO, J.**
Participantes: **D'AURIA, B.; NOGALES, F. J.; JACKO, P.**
Año inicio: 2007, *Año fin:* 2010.
- MODELOS DE AYUDA A LA TOMA DE DECISIONES EN PRESENCIA DE INCERTIDUMBRE
Director: **NOGALES, F. J.**

Participantes: **MOLINA, E.; MARTIN, B.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2010.

- MODELOS ESTOCASTICOS PARA EL TRATAMIENTO ESTADISTICO DE DATOS COMPLEJOS Y MEDIDAS DE RIESGO
Director: **LILLO, R. E.**
Participantes: **LEE, D.J.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2010.
- MODELOS Y MÉTODOS DE PROGRAMACIÓN MATEMÁTICA Y SUS APLICACIONES
Director: MARÍN. A.
Participantes: **GARCÍA, S.**
Año inicio: 2010, *Año fin:* 2012.
- MODELOS Y MÉTODOS DE PROGRAMACIÓN MATEMÁTICA Y SUS APLICACIONES (ÓPTIMOS 2)
Director: **CARRIZOSA, E.**
Participantes: **MARTIN, B.**
Año inicio: 2010, *Año fin:* 2012.
- NEW STATISTICAL METHODS FOR CANCER SURVEILLANCE
Director: LI, Y.
Participantes: **MARTIN, N.**
Año inicio: 2008, *Año fin:* 2013.
- OPTIMAL ALARM SYSTEMS AND MODEL-BASED CLUSTERING IN GOEPHYSICS AND THE ENVIROMENT
Director: **ALONSO, A.M.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2010.
- OUTREACH AND THE FINANCING OF MICROFINANCE INSTITUTIONS
Director: HAMADI, M.
Participantes: **HEINEN, A.J.**
Año inicio: 2008, *Año fin:* 2010.
- PREDICCIÓN DE PRECIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL CORTO PLAZO
Director: **NOGALES, F. J.**
Participantes: **ALONSO, A.M.**
Año 2010.
- PREDICCIÓN DE PRECIOS DE ENERGÍA ELECTRICA EN EL LARGO PLAZO PARA GESTIÓN DE RIESGOS
Director: **NOGALES, F. J.**
Participantes: **ALONSO, A.M.**
Año inicio: 2010, *Año fin:* 2010.
- PROCEDIMIENTOS DE ESTIMACIÓN EN ÁREAS PEQUEÑAS – MODELOS TEMPORALES Y ESPACIALES
Director: **MORALES, D.**
Participantes: **AUSIN. C., MARTIN, N., MARTIN. B., MOLINA, I.**
Año inicio: 2010, *Año fin:* 2012.
- PROCEDIMIENTOS INFERENCIALES BASADOS EN DIVERGENCIAS
Director: PARDO, J.A.
Participantes: **MARTIN, N.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2010.

- RED TEMÁTICA "LOCALIZACIÓN Y PROBLEMAS AFINES"
Director: MARIN, A.
Participantes: **GARCIA, S.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2010.
- RESEARCHERS NIGHT IN MADRID 2010
Director: SANZ-CASADO, E.
Participantes: **LILLO, R. E.**; BALAGUER, C.; HERRERA, A. M.; **FRANCO, A.M.**; **CASCOS, I.**; **TORRADO, N.**; **ALONSO, F.J.**; **ARRIBAS, A.**; **LANIADO, H.**
Año 2010.
- SAMPLE-SMALL AREA METHODS FOR POVERTY AND LIVING CONDITION ESTIMATES
Director: PRATESI, M.
Responsable en la UC3M: **MOLINA, I.**
Participantes: **GRANE, A.**, **VEIGA, M. H.**, **DURBAN, M.L.**
Año inicio: 2007, *Año fin:* 2010.
- SAFEWIND-MULTI-SCALE DATA ASSIMILATION, ADVANCED WIND MODELLING AND FORECASTING WITH EMPHASIS TO EXTREME WEATHER SITUATIONS FOR A SAFE LARGE-SCALE WIND POWER INTEGRATION
Director: KARINIOTAKIS, G.
Participantes: **SANCHEZ, I.**
Año inicio: 2008, *Año fin:* 2012.
- STATISTICAL ANALYSIS OF ASSOCIATION AND DEPENDENCE IN COMPLEX DATA (STADEC)
Director: GONZALEZ, W.
Participantes: **GALEANO, P.**
Año inicio: 2007, *Año fin:* 2011.
- STATISTICAL INFERENCE BASED ON DIVERGENCE MEASURES FOR LOG-LINEAR MODELS WITH INEQUALITY RESTRICTIONS: APPLICATION FOR CLINICAL TRIALS
Director: PARDO, L.
Participantes: **MARTIN, N.**
Año inicio: 2010, *Año fin:* 2012.
- TÉCNICAS DE SUAVIZADO NO-PARAMÉTRICO PARA DATOS ESPACIO-TEMPORALES. MÉTODOS COMPUTACIONALES Y APLICACIONES EN MEDIO AMBIENTE Y TABLAS DE MORTALIDAD.
Director: **DURBAN, M. L.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2011.
- TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA DATOS DE GRAN COMPLEJIDAD EN EMPRESA Y FIANZAS
Director: **ROMO, J.**
Participantes: **CASCOS, I.**, **FRANCO, A. M.**; **ARRIBAS, A.**; **VILLAR, S.S.**; **VELILLA, S.**; **MOLANES, E.M.**
Año inicio: 2009, *Año fin:* 2011.
- THE SMALL WORLD OF BANKING IN BENELUX
Director: JONARD, N.
Participantes: **HEINEN, A.J.**
Año inicio: 2008, *Año fin:* 2010.
- 5th INTERNATIONAL WORKSHOP IN APPLIED PROBABILITY
Director: **LILLO, ROSA E.**
Participantes: **ROMO, J.**
Año inicio: 2010, *Año fin:* 2011.

**V. TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS
POR MIEMBROS DEL
DEPARTAMENTO**

V. PH.D. THESES

- Juegos markovianos discretos. Una aproximación a modelos de desarrollo sostenible
Autores: CASAS, O.
Director: **ROMERA, M.R.**
Año: 2010
- Methods for face detection and adaptive face recognition
Autores: PAVANI, S.K.
Director: **DELGADO, D.;** FRANGI, A.
Año: 2010
- Smoothing Mixed Models for Spatial and Spatio-Temporal Data
Autores: LEE, D.-J.
Director: **DURBAN, M. L.**
Centro donde se presentó: CAMPUS DE LEGANES
Año: 2010
- Metodología bayesiana aplicada al estudio de configuraciones espaciales en Bioinformática
Autores: NIETO, C.
Director: **MARIN, J.M.**
Año: 2010
- Representing Functional Data in Reproducing Kernel Hilbert Spaces with Applications to Clustering, Classification and Times Series Problems
Autores: GONZALEZ, J.
Director: **MUÑOZ, A.**
Año: 2010
- Multivariate volatility models in financial risk management and portfolio selection
Autores: ALVES, A.
Director: **NOGALES, F. J.;** RUIZ, E.
Centro donde se presentó: Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas
Año: 2010
- Combinación y Suavizado de Series de Tiempo para el Análisis Demográfico
Autores: SILVA, J.E.
Director: **PEÑA, D.;** GUERRERO, V.
Año: 2010
- Arbitraje estadístico en finanzas
Director: **ROMO, J.;** PEÑA, J. I.
Año: 2010
- Classification Techniques for Time Series and Functional Data
Autores: CASADO, D.
Director: **ROMO, J.;** ALONSO, A.M.
Año: 2010
- Similitud y contraste mediante profundidad estadística
Autores: LOPEZ, A.
Director: **ROMO, J.**
Año: 2010

- Measuring financial risk
Autores: NIETO, M.R.
Director: **RUIZ, E.**
Año: 2010
- Bootstrapping unobserved component models
Autores: FEDERICO, A.
Director: **RUIZ, E.**
Año: 2010
- METODOS DE PREDICCION DE LA GENERACION AGREGADA DE ENERGIA EOLICA
Autores: GARCIA LOBO, M.
Director: **SANCHEZ, I.**
Año: 2010

**PUBLICACIONES Y
DOCUMENTOS DE TRABAJO**

a) Publicaciones en revistas

**VI. PUBLICATIONS AND WORKING
PAPERS**

a) Publications in Journals

- **ALBARRAN, I.**
Analysis of characteristics of dependent individuals claiming benefits in Spain, *Salud i Ciencia*, Vol. 17, Núm. 8, 2010, pp. 127-131, ARGENTINA.
- **ALBARRAN, I.; ALONSO, P. J.**
La realidad de la atención a la dependencia en España, *El Médico*, Vol. 1108, 2010, pp. 12-15, ESPAÑA.
- **ALBARRAN, I.; ALONSO, P. J.; MARTINEZ, A.**
Investment in R&D and its link with income: theory and inquiry about the behaviour of the european economies, *Revista de Economía Mundial*, Núm. 25, 2010, pp. 133-157, ESPAÑA.
- **ALBARRAN, I.; ALONSO, P. J.**
Participación en el mercado laboral español de las personas con discapacidad y en situación de dependencia, *Papeles de población*, Vol. 64, 2010, pp. 217-256, MEXICO.
- GONZALEZ, M.; **ALONSO, A.M.**; BARBOSA, S.M.
Clustering Time Series of Sea Levels: Extreme Value Approach, *Journal of waterway port coastal and ocean engineering-asce*, Vol. 136, Núm. 4, 2010, pp. 215-225.
- VILAR, J.A.; **ALONSO, A.M.**
Non-linear time series clustering based on non-parametric forecast densities , *Computational statistics & data analysis*, Vol. 54, Núm.11, 2010, pp. 2850-2865, HOLANDA.
- **ARRIBAS, A.**
Parameter Estimation in Multiple-Hidden IID Models from Biological Multiple Alignment, *Statistical applications in Genetics and Molecular Biology*, Vol. 9, Núm. 1, artículo 10, 2010.
- **AUSIN, M. C.**; LOPES, H.
Time-varying joint distribution through copulas, *Computational statistics & data analysis*, Vol. 54, 2010, pp. 2383-2399, HOLANDA.
- **D'AURIA, B.**; IVANOV, J.; KELLA, O.; MANDJES, M.
First passage of a Markov additive process and generalized Jordan chains, *Journal of applied probability*, Vol. 47, 2010, pp. 1048-1057.
- **DELGADO, D.**; SANTACRUZ, C.; AGUADO, D.; LOPEZ-CASTROMAN, J.
Improving sale performance prediction using support vector machines, *Expert systems with applications*, Vol. 38 (5), 2010, pp. 5129-5132, REINO UNIDO.
- **DELGADO, D.**; SUKNO, F.; AGUADO, D.; SANTACRUZ, C.; ARTÉS-RODRIGUEZ, A.
Individual identification using personality traits, *Journal of Network and Computer Applications*, Vol. 33 (3), 2010, pp. 293-299, ESTADOS UNIDOS.
- LOPEZ-CASTROMAN, J.; **DELGADO, D.**; CARBALLO-BELLOSO, J.
Differences in maternal and paternal age between Schizophrenia and other psychiatric disorders, *Schizophrenia research*, Vol. 116 (2-3), 2010, pp. 184-190, HOLANDA.

- PAVANI, S.K.; **DELGADO, D.**; FRANGI, A.
Haar-like features with optimally weighted rectangles for rapid object detection, *Pattern Recognition*, Vol. 43 (1), 2010, pp. 160-172, REINO UNIDO.
- ZORRILLA, B.; PIRES, M.; LAS HERAS, L.; MORANT, C.; SEOANE, L.; SANCHEZ, L.M.; GALAN, I.; AGUIRRE, R.; RAMIREZ, R.; **DURBAN, M. L.**
Intimate partner violence: last year prevalence and association with socio-economic factors among women in Madrid, Spain , *European Journal of Public Health* , Vol. 20, Núm. 2, 2010, pp. 169-175, REINO UNIDO.
- **ESPASA, A.**, PINO, G. y **TENA, J.D.**
Forecasting Spanish inflation using the maximum disaggregation level by sectors and geographical areas, *International regional science review*, Vol. 33, 2010, pp.181-204.
- **GALEANO, P.**; **AUSIN, M. C.**
The Gaussian Mixture Dynamic Conditional Correlation Model: Parameter Estimation, Value at Risk Calculation, and Portfolio Selection, *Journal of business & economics statistics*, Vol. 28, Núm. 4, 2010, pp. 559-571, ESTADOS UNIDOS.
- **GALEANO, P.**; TSAY, R.
Shifts in Individual Parameters of a GARCH Model, *Journal of Financial Econometrics*, Vol. 8, Núm. 1, 2010, pp. 122-153, REINO UNIDO.
- **GARCIA, S.**
Location with preferences, *Boletín de estadística e investigación operativa*, Vol. 26 (3), 2010, pp. 192-207, ESPAÑA.
- **GRANE, A.**; **VEIGA, M.H.**
Wavelet-based detection of outliers in financial time series, *Computational statistics & data analysis*, Vol. 54, Núm. 11, 2010, pp. 2580-2593, HOLANDA.
- **JACH, A.E.**; KOKOSZKA, P.
Robust Wavelet-Domain Estimation of the Fractional Difference Parameter in Heavy-Tailed Time Series: An Empirical Study, *Methodology and computing in applied probability*, Vol. 12, Núm. 1, 2010, pp. 177-197, ESTADOS UNIDOS.
- **JACH, A.E.**; KOKOSZKA, P.
Empirical wavelet analysis of tail and memory properties of LARCH and FIGARCH models , *Computational statistics*, Vol. 25, Núm. 1, 2010, pp. 163-182, ALEMANIA.
- **JACH, A.E.**; **MARIN, J.M.**
Classification of Genomic Sequences via Wavelet Variance and a Self-Organizing Map with an Application to Mitochondrial DNA, *Statistical applications in genetics and molecular biology*, Vol. 9, Núm. 1, Artículo 27, 2010.
- **JIMENEZ, R.J.**
Nonparametric estimation of surface integrals, *Annals of statistics*, Vol. 39, 2010, pp. 232-260, ESTADOS UNIDOS.
- RAMÍREZ, J.; **LILLO, R. E.**; WILSON, S. ; **WIPER, M. P.**
Bayesian inference for double pareto lognormal queues, *Annals of applied statistics*, Vol. 4, Núm. 3, 2010, pp. 1533-1557.
- RAMÍREZ, J.; **LILLO, R. E.**; **WIPER, M. P.**
NONIDENTIFIABILITY OF THE TWO-STATE MARKOVIAN ARRIVAL PROCESS, *Journal of applied probability*, Vol. 47, Núm. 3, 2010, pp. 630-649.

- **MARTIN, B.;** CARRIZOSA, E.; MORALES, D.R.
Binarized Support Vector Machines, *INFORMS Journal on Computing*, Vol. 22, Núm. 1, 2010, pp. 154-167, ESTADOS UNIDOS.
- **MARTIN, N.;** PARDO, L.
Leverage cells in multinomial loglinear models: an approach based on Renyi's divergence measure, *Communications in statistics. Theory and methods*, Vol. 39, 2010, pp. 517-530, ESTADOS UNIDOS.
- PARDO, L.; **MARTIN, N.**
Minimum phi-divergence estimators and phi-divergence test statistics in contingency tables with symmetry structure: an overview, *Symmetry*, Vol. 2, 2010, pp. 1108-1120, SUIZA.
- **MOLANES, E.M.;** CAO, R.; VAN KEILEGOM, I.
Smoothed empirical likelihood confidence intervals for the relative distribution with left-truncated and right-censored data, *Canadian journal of statistics-revue canadienne de statistique*, Vol. 38, Núm. 3, 2010, pp. 453-473, CANADÁ.
- **MOLINA, I.;** JNK, R.
Small area estimation of poverty indicators , *CANADIAN JOURNAL OF STATISTICS-REVUE CANADIENNE DE STATISTIQUE*, Vol. 38, Núm. 3, 2010, pp. 369-385, CANADÁ.
- GONZALEZ MANTEIGA, W.; LOMBARDIA, M.J.; **MOLINA, I.;** MORALES, D.; SANTAMARIA, L.
Small area estimation under Fay-Herriot models with nonparametric estimation of heteroscedasticity, *Statistical Modelling-an international journal*, Vol. 10 (2), 2010, pp. 215-239, REINO UNIDO.
- **NIETO, M.R.;** RUIZ, E.
El efecto de la crisis sobre la volatilidad y el riesgo del IBEX35. , *Boletín de Inflación y Analisis Macroeconomico*, 2010, ESPAÑA.
- **NIÑO, J.**
Index policies for admission and routing of soft real-time traffic to parallel queues , *ACM SIGMETRICS performance evaluation review*, Vol. 38, 2010, pp. 21-23, ESTADOS UNIDOS.
- **NIÑO, J.**
Multi-armed restless bandits, index policies and dynamic priority allocation, *Boletín de la Sociedad de Estadística e Investigación Operativa*, Vol. 26, 2010, pp. 124-133, ESPAÑA.
- CONEJO, A.J.; **NOGALES, F. J. ;** CARRION, M. ; MORALES, J.M.
Electricity Pool Prices: Long-Term Uncertainty Characterization for Futures-Market Trading and Risk Management , *Journal of the Operational Research Society*, Vol. 61, Núm. 2, 2010, pp. 235-245, REINO UNIDO.
- **PEÑA, D.;** PRIETO, F. J.; VILADOMAT, J.
Eigenvectors of a kurtosis matrix as interesting directions to reveal cluster structure, *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 101, 2010, pp. 1995-2007, ESTADOS UNIDOS.
- **ROMERA, M.R.**
Prediction intervals in partial least squares regression via a new local linearization approach, *Chemometrics and intelligent laboratory systems*, Vol. 103, 2010, pp. 122-128.
- DIASPARRA, M.A. y **ROMERA, M.R.**
Probability inequalities for the ruin probability in a Markov Controlled Risk model, *European Journal of Operational Research*, Vol. 204, 2010, pp. 496-504.

- **LOPEZ, S.; TORRENTE, E. A.; ROMO, J.**
Robust depth-based tools for the analysis of gene expression data, *Biostatistics*, Vol. 11, Núm. 2, 2010, pp. 254-264, REINO UNIDO.
- **RUIZ, E.**
El efecto de la crisis sobre la volatilidad y el riesgo del IBEX35, *BIAM Comunidades Autónomas*, Vol. 186, 2010, pp. 79-87, ESPAÑA.
- **PELLEGRINI S.; RUIZ, E.; ESPASA, A.**
Conditionally heterocedastic unobserved component models and their reduced form, *Economics letters*, Vol. 107(2), 2010, pp. 88-90, HOLANDA.
- **GONZALEZ, I. M.; SANCHEZ, I.**
Variable Selection for Multivariate Statistical Process Control, *Journal of quality technology*, Vol. 42, Núm. 3, 2010, pp. 242-259, ESTADOS UNIDOS.
- **TENA, J.; FORREST, D.K.; FLORES, R.J.**
Impact on competitive balance from allowing foreign players in a sports league: evidence from european soccer, *Kyklos*, Vol. 63, 2010, pp. 546-557, REINO UNIDO.
- **FORREST, D.; SANZ, I.; TENA, J.**
Forecasting national team medal totals at the Summer Olympic Games, *International journal of forecasting*, Vol. 26, Núm. 3, 2010, pp. 576-588, HOLANDA.
- **TORRADO, N.; LILLO, R. E.; WIPER, M. P.**
On the conjecture of Kochar and Korwar, *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 101, Núm. 5, 2010, pp. 1274-1283, ESTADOS UNIDOS.
- **VEIGA, M.H.; GRANE, A.**
Wavelet-based detection of outliers in Financial Time Series, *Computational statistics & data analysis*, Vol. 54, 2010, pp. 2580-2593, HOLANDA.
- **VEIGA, M.H.; VORSATZ, M.**
Aggregation and dissemination of information in experimental asset markets in the presence of a manipulator, *Experimental economics*, Vol. 13, 2010, pp. 379-398, HOLANDA.
- **VELILLA, S.**
On the structure of the quadratic subspace in discriminant analysis, *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 101, Núm. 5, 2010, pp. 1239-1251, ESTADOS UNIDOS.

**VI. PUBLICACIONES Y
DOCUMENTOS DE TRABAJO**

b) Libros y Colaboraciones

**VI. PUBLICATIONS AND WORKING
PAPERS**

b) Books

- **ALBARRAN, I.;** ALONSO, P. J.
Metodos estocasticos de estimacion de las provisiones tecnicas en el marco de solvencia II,
FUNDACION MAPFRE ESTUDIOS, ESPAÑA, 2010.
- **ARRIBAS, A.;** GLAZ, J.; **JIMENEZ, R.J.;** **ROMO, J.**
Book of abstracts and detailed programme. 5th international workshop in applied probability,
2010.
- **PEÑA, D.**
Propuestas para la Reforma de la Universidad Española, *Fundación Alternativas*, ESPAÑA,
2010.

VI. PUBLICACIONES Y DOCUMENTOS DE TRABAJO

c) Colaboraciones en obras colectivas

VI. PUBLICATIONS AND WORKING PAPERS

c) Contributions to joint books

- SCOTTO, M.G.; BARBOSA, S.M.; **ALONSO, A.M.**
Model-based clustering of extreme sea level heights, en: Sea level rise, coastal engineering shorelines and tides, NOVA SCIENCE PUBLISHERS INC, 2010.
- **AUSIN, M. C.**; LOPES, H.
Bayesian prediction of risk measurements using copulas, en: Rethinking risk measurement and reporting, Risk Books, 2010.
- **CASCOS, I.**
Data depth: multivariate statistics and geometry, en: New perspectives in stochastic geometry (W.S. Kendall, I. Molchanov eds.), OXFORD UNIVERSITY PRESS, pp. 398-423, 2010.
- **CASCOS, I.**; MENDES, M.
Lorenz curves of extrema, en: Combining soft computing and Statistical methods in data analysis (Advances in intelligent and soft computing, Vol. 77), SPRINGER, ESPAÑA, pp. 81-88, 2010.
- **D'AURIA, B.**
*The M/M/*queue*, en: Wiley Encyclopedia of Operations Research and Management Science, 2010.
- **ESPASA, A.**
Comentarios a ¿Brotos verdes? ¿Dónde, cuándo y cómo? de M. Camcho, G. Pérez-Quirós y P. Poncela, en: La crisis de la economía española, Bentolila, S. et al (eds), Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA), ESPAÑA, pp. 72-78, 2010.
- **ESPASA, A.**
Implementing business intelligence in electricity markets, Chapter 15 in Wang, J. and Wang, S. (eds), en: Business intelligence in economic forecasting: technologies and techniques, Information Science Reference (IGI Global), ESPAÑA, pp. 283-295, 2010.
- **GRANE, A.; VEIGA, M.H.**
Outliers in GARCH models and the estimation of risk measures, en: 2010 JSM Proceedings. Statistics: a key to innovation in a data-centric world, pp. 1219-1233, 2010.
- PARDO, L.; **MARTIN, N.**
Preliminary Phi-divergence test estimators in a contingency table with symmetry structure, en: Monografías del Seminario Matemático García de Galdeano, ESPAÑA, 2010.

**VI. PUBLICACIONES Y
DOCUMENTOS DE TRABAJO**

d) Documentos de trabajo

**VI. PUBLICATIONS AND WORKING
PAPERS**

d) Working Papers

- **ALBARRÁN, I.; ALONSO, P. J. y MARÍN, J.M.**
"Non-linear models of disability and its application to census data". WP 10-24 (10). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **AUSIN, C.; GALEANO, P. y GHOSH, P.**
"A semiparametric bayesian approach to the analysis of financial time series with applications to value at risk estimation". WP 10-38 (22). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **CARNICERO, J.A.; WIPER, M. y AUSIN, C.**
"Circular Bernstein polynomial distributions". WP 10-25 (11). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **D'AURIA, B.; KELLA, O.; IVANOV, J. y MANDJES, M.**
"First passage of a Markov additive process and generalized Jordan chains". WP 10-39 (23). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **D'AURIA, B.; KELLA, O.; IVANOV, J. y MANDJES, M.**
"Two-sided reflection problem for the Markov modulated brownian motion". WP 10-40 (24). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **FLORES, R. J.; KOSTER, M.; LINDNER, I. y MOLINA, E.**
"Networks and collective action". WP 10-48 (30). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **FLORES, R.J.; CASTELLANA, N.**
"Homotopy idempotent functors on classifying spaces", WP 37, Departamento de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Barcelona, 2010.
- **FRANCO-PEREIRA, A.M.; LILLO, R.E. y SHAKED, M.**
"The decreasing percentile residual life aging notion". WP 10-18 (07). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **FRANCO-PEREIRA, A.M.; LILLO, R.E. y ROMO, J.**
"Characterization of bathtub distributions via percentile residual life functions". WP 10-26 (12). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **FRANCO-PEREIRA, A.M.; LILLO, R.E. y ROMO, J.**
"Comparing quantile residual life functions by confidence bands". WP 10-30 (16). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **FRANCO-PEREIRA, A.M.; LILLO, R. E. y ROMO, J.**
"The percentile residual life up to time t_0 orders: Ordering and aging properties". WP 10-33 (17). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.

- **GONZÁLEZ, J y MUÑOZ, A.**
"Representing functional data in reproducing kernel Hilbert spaces with applications to clustering and classification". WP 10-27 (13). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **GONZÁLEZ, J y MUÑOZ, A.**
"Functional data analysis techniques to improve similarity matrices in discrimination problems". WP 10-45 (28). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **GRANÉ, A. Y VEIGA, H.**
"Outliers in garch models and the estimation of risk measures". WP 10-05 (02). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **GRANÉ, A. y ROMERA, R.**
"Sensitivity and robustness in mds configurations for mixed-type data: a study of the economic crisis impact on socially vulnerable spanish people". WP 10-35 (19). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- HARVEY, A.
"Exponential conditional volatility models". WP 10-36 (20). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **LANIADO, H.; LILLO, R.E. y ROMO, J.**
"Multivariate extremality measure". WP 10-19 (08). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- RAMÍREZ-COBO, J.; **LILLO, R.E. y WIPER, M.**
"Bayesian analysis for the two-state markovian arrival process". WP 10-43 (26). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **MARÍN, J.M.** y RODRÍGUEZ-BERNAL, M.T.
"Multiple hipótesis testing and clustering with mixtures of non-central t-distributions applied in microarray data analysis". WP 10-44 (27). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **MONTEIRO, A.**
"A semiparametric state space model". WP 10-34 (18). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **NIETO, M.R. y RUIZ, E.**
"Bootstrap prediction intervals for var and es in the context of garch models". WP 10-28 (14). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **NIÑO-MORA, J. y VILLAR, S.**
"Multitarget tracking via restless bandit marginal productivity indices and kalman filter in discrete time". WP 10-15 (06). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **PALACIOS, A.P.; MARÍN, J.M. y WIPER, M.**
"Bayesian hierarchical modelling of bacteria growth". WP 10-21 (09). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- PESTANO-GABINO, C., GONZÁLEZ-CONCEPCIÓN, C. y GIL-FARIÑA, M.C.
"An algebraic analysis using matrix padé approximation to improve the choice of certain parameter in scalar component models". WP 10-08 (03). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.

- **RODRÍGUEZ, A. y RUIZ, E.**
"Bootstrap prediction mean squared errors of unobserved states based on the kalman filter with estimated parameters". WP 10-03 (01). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **ROMERA, R. y RUNGGALDIER, W.**
"Ruin probabilities in a finite-horizon risk model with investment and Reinsurance". WP 10-37 (21). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **LÓPEZ, A. y ROMO, J.**
"Simplicial similarity and its application to hierarchical clustering". WP 10-29 (15). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **RODRÍGUEZ, M.J. y RUIZ, E.**
"Comparing sample and plug-in moments in asymmetric garch models". WP 10-41 (25). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **SANTOS, A.A., NOGALES, F.J., RUIZ, E. y VAN DIJK, D.**
"Optimal portfolios with minimum capital requirements". WP 10-10 (05). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **TENA, J.D.; FORREST, D.; SANZ, I. y FLORES, R.J.**
"Olympic medals and government spending". WP 10-47 (29). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **RAMOS, S.B. y VEIGA, H.**
"Asymmetric effects of oil price fluctuations in International stock markets". WP 10-09 (04). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.

VII. CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

a) Ponencias en Congresos

VII. MEETING AND CONFERENCES ATTENDED

a) Meeting

- **ALBARRAN, I.**; ALONSO, P. J.; FAJARDO, M.A.
Incidencia regional de la dependencia en España: población y costes asociados a su cuidado, XXIV Reunion anual ASEPELT. Congreso internacional de Economía Aplicada, *ALICANTE*, ESPAÑA, 2010.
- **ALBARRAN, I.**; ALONSO, P. J.; MARIN, J.M.
Non-linear models of disability and age applied to census data, International workshop on applied probability (IWAP 2010), *Colmenarejo*, ESPAÑA, 2010.
- FAJARDO, M.A.; **ALBARRAN, I.**; ALONSO, P. J.
Análisis de la expansión o desertización poblacional de los municipios de la comunidad autónoma de Valencia, XXIV Reunion anual ASEPELT, *Alicante*, ESPAÑA, 2010.
- **ALONSO, A.M.**; **CASADO, D.**; LOPEZ, S.; **ROMO, J.**
Clasificación de series temporales mediante análisis de datos funcionales: una aplicación en Geología, XXXII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa. SEIO 2010, *A Coruña*, ESPAÑA, 2010.
- **ALONSO, A.M.**; **CASADO, D.**; **ROMO, J.**
Classification of functional data: a weighted distance approach, AISTASTS 2010, *Sardinia*, 2010.
- **ALONSO, A.M.**; SCOTTO, M.G.
Cluster analysis of European daily temperature series: an extreme value approach, 3rd International Conference of the ERCIM working group on Computing & Statistics, *Londres*, REINO UNIDO, 2010.
- **ALONSO, A.M.**; **WIPER, M. P.**
Clustering integer-valued time series, 5th International Workshop on applied probability, *Madrid*, ESPAÑA, 2010.
- SIPOLS, A.; **ALONSO, A.M.**; QUINTAS, S.; SIMON DE BLAS, C.
A single index model procedure for interpolation intervals, 3rd International Conference of the ERCIM working group on Computing & Statistics, *Londres*, REINO UNIDO, 2010.
- **ÁLVAREZ, A.**; **PEÑA, D.**
Recombinación de datos dependientes: Uso de métodos jerárquicos de agrupamiento basado en modelos, XXXII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, SEIO 2010, *A Coruña*, ESPAÑA, 2010.
- **ARRIBAS, A.**
Parameter estimation in multiple hidden i.i.d. models from biological multiple alignment, 5th International workshop in applied probability (IWAP 2010), *Colmenarejo*, ESPAÑA, 2010.
- **ARRIBAS, A.**
Parameter estimation in models for sequence alignment, Workshop on Inference in stochastic models of sequence evolution, Mathematical Biosciences Institute, The Ohio State University, *Columbus (Ohio)*, ESTADOS UNIDOS, 2010.

- **ARRIBAS, A.;** MEZA, C.
Semiparametric estimation in nonlinear mixed models, X Jornadas de Bioestadística y II Workshop Bayesiano de la Sociedad Chilena de Estadística, *Santiago de Chile*, CHILE, 2010.
- **ARRIBAS, A.;** ROMO, J.
Robust estimation in the time warping problem through functional data depth, International conference on robust statistics, ICORS11, *Praga*, REPÚBLICA CHECA, 2010.
- **AUSIN, M. C.;** GALEANO, P.; GHOSH, P.
Bayesian nonparametric analysis of garch models, 19th International Conference on Computational Statistics (COMPSTAT 2010), *París*, FRANCIA, 2010.
- **AUSIN, M. C.;** GALEANO, P.; GHOSH, P.
A semiparametric bayesian approach to the analysis of volatilities and value at risk in financial time series, 4th CSDA International conference on Computational and Financial Econometrics, *Londres*, REINO UNIDO, 2010.
- **AUSIN, M. C.;** GALEANO, P.; GHOSH, P.
Bayesian nonparametric analysis of GARCH models, XXXII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, *A Coruña*, ESPAÑA, 2010.
- **BERBOTTO, L.M.;** GARCIA, S.; NOGALES, F. J.
El problema de rutas de vehículos con demandas divididas y nodos de parada (The split delivery vehicle routing problem with stop nodes), XXXII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, *A Coruña*, ESPAÑA, 2010.
- **CASCOS, I.;** MENDES, M.
Risk measures and stochastic orderings using the lorenz curve, International workshop on applied probability (IWAP2010), *Colmenarejo*, ESPAÑA, 2010.
- **CASCOS, I.;** MENDES, M.
Lorenz curves of extrema, Second international conference on soft methods in probability and statistics (SMPS'2004), *Oviedo*, ESPAÑA, 2010.
- **CASCOS, I.;** MOLCHANOV, I.
Coherent multivariate risk measures and depth-trimming, International workshop on applied probability (IWAP2010), *Colmenarejo*, ESPAÑA, 2010.
- **D'AURIA, B.;** IVANOV, J.; KELLA, O.; MANDJES, M.
Two sided reflection of a Markov Modulated Brownian Motion, International Workshop on Queueing and Stochastic Systems in Honor of Prof. Onno J. Boxma, *Haifa*, ISRAEL, 2009.
- **D'AURIA, B.;** KELLA, O.
Brownian queues with modulated buffer, Third Madrid Conference on Queueing Theory (MCQT'10), *Toledo*, ESPAÑA, 2010.
- **D'AURIA, B.;** KELLA, O.
Markov-modulated two-sided skorohod reflection of brownian motion, Universality and scaling limits in probability and statistical mechanics, *Sapporo*, JAPON, 2010.
- **D'AURIA, B.;** KELLA, O.
Two-sided Markov-modulated reflection of brownian motion. Applications to fluid queues in Random environment, International Workshop on Applied probability (IWAP 2010), *Colmenarejo*, ESPAÑA, 2010.

- **D'AURIA, B.;** KELLA, O.
Markov modulated brownian motion with application to fluid queues in Random environment, ALIO-INFORMS Joint International Meeting, *Buenos Aires*, ARGENTINA, 2010.
- BLASCO-FONTECILLA, H.; ALEGRIA, A.L.; PEREZ, M.; **DELGADO, D.;** LOPEZ-CASTROMAN, J.; LEGIDO-GIL, T.; OQUENDO, M.; BACA-GARCIA, E.
Age at onset of first suicide attempt in men and women: further evidence for two subgroups american psychiatric association, 2010 Annual meeting of the American psychiatric association, *New Orleans*, ESTADOS UNIDOS, 2010.
- **DURBAN, M. L.**
Modelos mixtos de suavizado, Workshop en modelos mixtos, *Tucuman*, ARGENTINA, 2010.
- **DURBAN, M. L.;** LEE, D.-J.
Reduced ANOVA smooth mixed models for modeling and testing space-time interaction, V International workshop in spatio-temporal modelling, *Santiago de Compostela*, ESPAÑA, 2010.
- **ESPASA, A.;** CARLUCCIO, E.
Inflation and Industrial production in the Euro Area and in US, European Forecasting Network Workshop, *Florenzia*, ITALIA, 2010.
- CUEVAS, A.; QUILIS, E.; **ESPASA, A.**
Combining benchmarking and chain-linking for short-term regional forecasting, Macroeconomic Workshop, *Berlin*, ALEMANIA, 2010.
- **FLORES, R.J.**
Clasificación de ciertos diagramas de fibraciones, XVII Encuentro de Topología, *Zaragoza*, ESPAÑA, 2010.
- **FRANCO, A. M.;** LILLO, R. E. ; ROMO, J.
Inference for the difference of two percentile residual life functions, International workshop on applied probability, *Madrid*, ESPAÑA, 2010.
- **FRANCO, A. M.;** LILLO, R. E.; ROMO, J.
Inference for the differences of two percentile residual life functions, International Conference on Computational Statistics, *Paris*, FRANCIA, 2010.
- **FRANCO, A. M.;** LILLO, R. E.; ROMO, J.
The decreasing percentile residual life aging notion, XXXII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, *A Coruña*, ESPAÑA, 2010.
- **FRANCO, A. M.;** LILLO, R. E.; ROMO, J.
Characterization of bathtub distributions via percentile residual life functions, XXXII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, *A Coruña*, ESPAÑA, 2010.
- **FRANCO, A. M.;** LILLO, R. E.; ROMO, J.
Confidence bands for comparing percentile residual life functions, Stochastic modelling techniques and data analysis international conference, *Chania, Creta*, GRECIA, 2010.
- **GALEANO, P.**
Cluster identification for gaussian processes by projection pursuit, 3rd International Conference of the ERCIM WG on COMPUTING & STATISTICS, *Londres*, REINO UNIDO, 2010.

- FEBRERO, M.; **GALEANO, P.**; GONZALEZ-MANTEIGA, W.
Selección de autofunciones en el modelo funcional lineal con respuesta escalar , XXXII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, A Coruña, ESPAÑA, 2010.
- **GARCIA, S.**; LANDETE, M.; MARIN, A.
A reduced formulation for the uncapacitated hub location problem, EWGLA XVIII, Napoles, ITALIA, 2010.
- **GARCIA, S.**; LANDETE, M.; MARIN, A.
Solving the uncapacitated hub location problem with a row generation algorithm , EURO XXIV, Lisboa, PORTUGAL, 2010.
- **GARCIA, S.**; O'HANLEY, J.; SCAPARRA, P.
An exact linear reformulation for the maximum expected coverage problem , ALIO-INFORMS 2010, Buenos Aires, ARGENTINA, 2010.
- O'HANLEY, J.; **GARCIA, S.**; SCAPARRA, M.P.
An exact linear reformulation for the maximum expected covering problem , EURO XXIV, Lisboa, PORTUGAL, 2010.
- SCAPARRA, M.P.; **GARCIA, S.**; O'HANLEY, J.
An integer programming formulation for the non-uniform p-median problem with unreliable facilities, EURO XXIV, Lisboa, PORTUGAL, 2010.
- **GRANE, A.**; **ROMERA, M. R.**
Sensitivity and robustness in MDS configurations for mixed-type data: a study of the economic crisis impact on socially vulnerable spanish people, 4th CSDA International Conference on Computational and Financial Econometrics (CFE10), Londres, REINO UNIDO, 2010.
- **JACH, A.E.**
Subsampling heavy-tailed time series with long memory, 10th International Conference on Probability Theory and Mathematical Statistics, Vilnius, LITUANIA, 2010.
- **JACH, A.E.**
Classification of genomic sequences via wavelet variance and a self-organizing map with an application to mitochondrial DNA, 5th International Workshop on Applied Probability 2010, Colmenarejo, ESPAÑA, 2010.
- **JIMENEZ, R.J.**; YUKICH, J.
Estimating surface integrals on the boundary of unknown bodies: an application to Google Earth, International workshop in applied probability, Madrid, ESPAÑA, 2010.
- LUGO, H.; **JIMENEZ, R.J.**; SAN MIGUEL, M.
Are the fastest learners the most successful individuals? , International Conference on Computing in Economics and Finance, Londres, REINO UNIDO, 2010.
- **KANTA, S.**
Optimal strategies in the observable constant retrial queue , 3rd EURO Working group on stochastic modeling, Nafplio, GRECIA, 2010.
- **LANIADO, H.**
El trivial de la estadística, Día mundial de la Estadística, Colmenarejo, ESPAÑA, 2010.
- **LANIADO, H.**
El trivial de la estadística, Noche de los investigadores Circulo de Bellas artes, Madrid, ESPAÑA, 2010.

- **LANIADO, H.; LILLO, R. E. ; ROMO, J.**
Multivariate Stochastic order based on extremality notion , International Workshop on Applied Probability (IWAP), *Madrid*, ESPAÑA, 2010.
- **LANIADO, H.; LILLO, R. E. ; ROMO, J.**
On the multivariate extremality measure , Stochastic modelling techniques and data analysis international conference (SMTDA), *Chania, Creta*, GRECIA, 2010.
- **LANIADO, H.; LILLO, R. E.; ROMO, J.**
Multivariate value at risk, International Conference on Computational Statistics (Compstat), *Paris*, FRANCIA, 2010.
- **LANIADO, H.; LILLO, R. E. ; ROMO, J.**
Multivariate data order based on extremality , XXXII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, *A Coruña*, ESPAÑA, 2010.
- **LEE, D.-J.; DURBAN, M. L.**
Spatial point patterns analysis: a multidimensional P-spline approach , 25 International Workshop on Statistical Modelling, *Glasgow*, REINO UNIDO, 2010.
- **LEISEN, F.; LIJOI, A.**
Vectors of dependent Poisson-Dirichlet processes, ERCIM 2010, *Londres*, REINO UNIDO, 2010.
- **RAMÍREZ, J.; LILLO, R. E.; WIPER, M. P.**
Nonidentifiability of the two-state Markovian arrival process, 5th International Workshop on applied probability, *Madrid*, ESPAÑA, 2010.
- **RAMÍREZ, J.; LILLO, R. E. ; WIPER, M. P.**
Bayesian analysis of the MAP2/G/1 queueing system, XXXII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa (SEIO), *A Coruña*, ESPAÑA, 2010.
- **RAMÍREZ, J.; LILLO, R. E. ; WIPER, M. P.**
Nonidentifiability of the two-state Markovian arrival process , 34th Conference on stochastic processes and their applications, *Osaka*, JAPON, 2010.
- **MARIN, J.M.; PALACIOS, A.P.; WIPER, M. P.**
Bayesian estimation of bacterial growth curves using neural networks and hierarchical gompertz models , Bayesian 9, *Benidorm*, ESPAÑA, 2010.
- **MARIN, J.M.; RODRIGUEZ-BERNAL, M.T.**
Bayesian clustering based multiple hypotheses testing, Bayesian 9, *Benidorm*, ESPAÑA, 2010.
- **MARIN, J.M.; SUCARRAT, G.**
Automated modelling of the standardised skewed exponential power (SEP) distribution , IV International Conference in Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance, *Ravello*, ITALIA, 2010.
- **MARTIN, N.; PARDO, L.**
Multiple change-point identification in models valid for describing trends of disease incidence or mortality rates, International Workshop on Statistical Modelling (IWSM 2010), *Glasgow*, REINO UNIDO, 2010.

- **MARTIN, N.;** PARDO, L.
Contrastes de hipotesis para la deteccion de puntos de cambio en tendencias de tasas de mortalidad, XXXII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa (SEIO 2010), CORUÑA (LA), ESPAÑA, 2010.
- LETON, E.; **MOLANES, E.M.**
Copulas based estimate of the likelihood ratio function for combining continuous biomarkers, 25th International Workshop on Statistical Modelling, Glasgow, REINO UNIDO, 2010.
- **MOLINA, E.;** FLORES, R.J.; TEJADA, J.
Power and centrality of groups, SING6, Spain, Italy, Netherlands Meeting on game theory, Palermo (Sicilia), ITALIA, 2010.
- **MOLINA, I.**
Discussion on a European Masters in Official Statistics, Workshop on a European Masters in Official Statistics, Southampton, REINO UNIDO, 2010.
- SZETO, K.; **NGUYEN, H.;** RODRIGUEZ, J.; PASTUSZKO, P.; NIGAM, V.; LASHERAS, J.C.
A Quantitative Study of Simulated Bicuspid Aortic Valves, 63th Annual Meeting of the Division of Fluid Mechanics of the American Physical Society, Long Beach, ESTADOS UNIDOS, 2010.
- **NIÑO, J.**
Index policies for admission and routing of soft real-time traffic to parallel queues, Twelfth Workshop on Mathematical Performance Modeling and Analysis (MAMA 2010), New York, ESTADOS UNIDOS, 2010.
- **NIÑO, J.**
Dynamic priority allocation via restless bandit marginal value index policies, Workshop on Stochastic Optimal Control (SOCONT), Funchal, Madeira, PORTUGAL, 2010.
- **NIÑO, J.;** VILLAR, S.S.
Sensor management via real-state restless bandit indexation, ALIO-INFORMS International Meeting, Buenos Aires, ARGENTINA, 2010.
- **NIÑO, J.;** VILLAR, S.S.
Computational experiments for evaluating restless bandit index policies in a multi-target tracking model, Fifth International Workshop in Applied Probability (IWAP), Colmenarejo, ESPAÑA, 2010.
- **PEREZ, B.;** PEÑA, D.; **MOLINA, I.**
Robust variance components in the nested-error model, 4th CSDA International Conference on Computational and Financial Econometrics, Londres, REINO UNIDO, 2010.
- **PEREZ, B.;** PEÑA, D. ; **MOLINA, I.**
Robust variance components in the nested-error model, 5th International Conference on Soft Methods in Probability and Statistics, Oviedo, ESPAÑA, 2010.
- **PEREZ, B.;** PEÑA, D.; **MOLINA, I.**
Detección de atípicos y estimación robusta para modelos de regresión lineal con efectos fijos, XXXII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa y VI Jornadas de Estadística Pública, A Coruña, ESPAÑA, 2010.
- **ROMERA, M. R.;** CAÑADA, H.
Stochastic iterative dynamic programming applied to optimal control problems, 5th International Workshop on applied probability, Colmenarejo, ESPAÑA, 2010.

- **LOPEZ, S.; ROMO, J.**
Robust analysis of functional data, 4th CSDA International Conference on Computational and Financial Econometrics (CFE 10), *Londres*, REINO UNIDO, 2010.
- **RUIZ, E.**
Bootstrap methods in Financial Econometrics, COMPSTAT 2010, *París*, FRANCIA, 2010.
- **RUIZ, E.; CARNERO, M. A.; PEÑA, D.**
Bootstrap methods in Financial Econometric, 30th International Symposium Forecasting 2010, *San Diego*, ESTADOS UNIDOS, 2010.
- **RUIZ, E.; CARNERO, M. A.; PEÑA, D.**
Outliers in GARCH models, Computational and Financial Econometrics 2010, *Londres*, REINO UNIDO, 2010.
- **CASTRONUOVO, E.D.; USAOLA, J.; SANCHEZ, I.**
1ª Jornada Técnica de Generación Solar Termoeléctrica (GESTE 2010), *ESPAÑA*, 2010.
- **TENA, J.**
Institutional complexity and managerial efficiency: a theoretical model and an empirical application, Scottish Economic Society 2010 Annual Meeting, 2010.
- **GODOY, C.; TENA, J.; ESPASA, A.**
Forecasting Spanish GDP by means of disaggregation and using monthly information, International symposium on Forecasting, *San Diego*, ESTADOS UNIDOS, 2010.
- **TORRADO, N.**
El trivial de la Estadística, Noche de los Investigadores de Madrid, *ESPAÑA*, 2010.
- **TORRADO, N.; LILLO, R. E.; WIPER, M. P.**
A bayesian reliability model for repairable systems: an application to software data, V International Workshop on Applied Probability (IWAP 2010), *Colmenarejo*, *ESPAÑA*, 2010.
- **TORRADO, N.; LILLO, R. E.; WIPER, M. P.**
Univariate stochastic comparisons of ordered random variables, XXXII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, *A Coruña*, *ESPAÑA*, 2010.
- **TORRADO, N.; LILLO, R. E.; WIPER, M. P.**
Stochastic properties of spacings based on order statistics, V International Workshop on Applied Probability (IWAP 2010), *Colmenarejo*, *ESPAÑA*, 2010.
- **TORRADO, N.; LILLO, R. E.; WIPER, M. P.**
Software failure prediction using metrics information via gaussian process models, IX Valencia International Meeting on Bayesian statistics and 2010 World Meeting of the International Society for Bayesian Analysis (ISBA-2010), *Benidorm*, *ESPAÑA*, 2010.
- **TORRADO, N.; LILLO, R. E.; WIPER, M. P.**
Software failure prediction using metrics information via gaussian process models, XXXII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, *A Coruña*, *ESPAÑA*, 2010.
- **VALENCIA, D.J.**
El trivial de la estadística, Día Mundial de la Estadística, *Colmenarejo*, *ESPAÑA*, 2010.
- **VALENCIA, D.J.; LILLO, R. E.; ROMO, J.**
Coeficiente Tau de Kendall para datos funcionales, Congreso SEIO 2010, *A Coruña*, *ESPAÑA*, 2010.

- **VEIGA, M.H.**
Asymmetric effects of oil price fluctuations in international stock markets, XXXV Simposio de la Asociación Española de Economía, *Madrid*, ESPAÑA, 2010.
- **VEIGA, M.H.**
Outliers in GARCH models and the estimation of risk measures, Computational Economics and Finance, *Londres*, REINO UNIDO, 2010.
- **VEIGA, M.H.**
Outliers in GARCH models and the estimation of risk measures, Joint Statistical Meetings 2010 of the American Statistical Association, 2010.
- **VEIGA, M.H.**
Outliers in GARCH models and the estimation of risk measures, ERCIM-CFE, *Londres*, REINO UNIDO, 2010.
- **VEIGA, M.H.; GRANE, A.**
Estimating risk measures with a wavelet-GARCH approach, 3rd International Conference of the ERCIM Working Group on Computing and Statistics (ERCIM10), *Londres*, 2010.
- **VELILLA, S.**
An application of location-dispersion orthogonality in quadratic discriminant analysis, 169th Annual meeting of the American Statistical Association, *Vancouver*, CANADÁ, 2010.
- **VILLAR, S.S.**
Real-state restless bandit problems: marginal productivity indexation methodology and its application to flexible sensor tracking systems, Fourth Workshop of Young European Queueing Theorists, *EURANDOM, Eindhoven*, PAISES BAJOS, 2010.

VII. CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

b) Conferencias y seminarios impartidos

VII. MEETING AND CONFERENCES ATTENDED

b) Conferences and seminars

- **ESPASA, A.**
Forecasting in the Bulletin of EUI and US inflation and macroeconomic analysis. CEMAPRE's seminar series. Mayo 2010
- **JIMÉNEZ, R.J.**
Forensic analysis of the Venezuelan recall referendum. Dpto de Matemáticas, Universidad Carlos III de Madrid. 2010
- **JIMÉNEZ, R.J.**
Forensic analysis of the Venezuelan recall referendum. Dpto de Fundamentos del Análisis Económico I y II, Universidad Complutense de Madrid. Mayo 2010.
- **MOLANES, E.**
Inference of the Youden index and associated threshold using parametric and non-parametric methods. Departamento de Matemáticas, Universidad de A Coruña. Noviembre 2010.
- **ROMERA, M. R.**
Multivariate regression methods, INRA (Montpellier). Junio 2010.
- **RUIZ, E.**
Bootstrapping misspecified unobserved component models. Universidad Autónoma de Madrid. Noviembre 2010.
- **RUIZ, E.**
Bootstrapping misspecified unobserved component models. Universidad Politécnica de Barcelona. Noviembre 2010
- **RUIZ, E.**
Outliers in GARCH models. Dpto. de Matemáticas de Besancon, Université de Franche-Comté Besacon (Francia). Marzo 2010.
- **RUIZ, E.**
Outliers in GARCH models. Dpto de Matemàtiques, Facultat fr Ciències I Biociències, Universidad Autónoma de Barcelona. Abril 2010.
- **VEIGA, M.H.**
Outliers in GARCH models and the estimation of risk measures. ISEG-CEMAPRE (Portugal). Mayo 2010.

VII. CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

c) Estancias en otros centros

VII. MEETING AND CONFERENCES ATTENDED

c) Visits to other Departments

- **ÁLVAREZ, A.**
Título: Métodos jerárquicos de agrupamiento basado en modelos
Centro Externo: Pontificia Universidad Católica de Chile
País: CHILE
Duración: 28/02/2010 a 20/08/2010.
- **ARRIBAS, A.**
Título: Metodos estadisticos en el alineamiento de secuencias biologicas. Test de razón de verosimilitudes en el modelo pair hidden Markov
Centro Externo: Laboratoire Statistique et Genome. CNRS & Université d'Evry
País: FRANCIA
Duración: 06/2010 a 06/2010.
- **FRANCO, A.M.**
Título: Percentile residual life estimation under right censorship and shape constraints
Centro Externo: Universidad de Vigo
País: ESPAÑA
Duración: 09/2010 a 09/2010.
- **GIULIODORI, M.A.**
Título: Multivariate analysis
Centro Externo: Concordia University
País: CANADA
Duración: 01/09/2010 a 01/11/2010.
- **ROMERA, M.R.**
Título: Risk processes and ruin probabilities
Centro Externo: Universidad de Padua
País: ITALIA
Duración: 01/03/2010 a 10/03/2010.
- **TORRADO, N.**
Título: Ordenaciones estocásticas de variables aleatorias ordenadas
Centro Externo: Universidad de Portland
País: ESTADOS UNIDOS
Duración: 13/06/2010 a 16/08/2010.

VIII. SEMINARIOS IMPARTIDOS EN EL DEPARTAMENTO

VIII. DEPARTMENT SEMINARS

- **BARDEN, G.** (Norwegian University of Science and Technology), *"Forecasting levels of log variables in vector autorregressions"*, 22 de enero de 2010.
- **RODRÍGUEZ CASAL, A.** (Universidad de Santiago de Compostela), *"Set and boundary estimation under shape restrictions"*, 29 de enero de 2010.
- **MATÍAS, C.** (Laboratoire Statistique & Genome-CNRS, EVRY, Francia), *"Consistent and asymptotically normal estimators for random graph mixture models"*, 5 de febrero de 2010.
- **CASAS, O.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de tesis, *"Juegos markovianos discretos. Una aproximación a modelos de desarrollo sostenible"*, 10 de febrero de 2010.
- **MOSLER, K.** (University of Cologne), *"Weighted-mean trimming and the measurement of multivariate risk"*, 12 de febrero de 2010.
- **TENA, J.D.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de contratación, *"Analysis and forecasting of regional inflation using space-time models"*, 18 de febrero de 2010.
- **SEGOVIA, M.C.** (Université Libre de Bruxelles), Seminario de contratación, *"Modelos de choque y desgaste: modelización de tiempos de vida mediante métodos analítico-matriciales"*, 23 de febrero de 2010.
- **LEISEN, F.** (Universidad de Navarra), Seminario de contratación, *"Peskun and covariance orderings in continuous time"*, 25 de febrero de 2010.
- **MORENO, L.** (Universidad Carlos III de Madrid), *"Evolutive filters for state estimation in noisy dynamical Systems"*, 26 de febrero de 2010.
- **DAOUDI, J.** (Universidad Autónoma de Barcelona), Seminario de contratación, *"Las distribuciones de colas pesadas: Análisis financieros"*, 2 de marzo de 2010.
- **SEIDMAN, D.** (University of Nottingham), *"Optimal delegation with a finite number of states"*, 4 de marzo de 2010.
- **PÉREZ, A.** (Universidad de Vigo), Seminario de contratación, *"Unemployment and hysteresis: a nonlinear unobserved components approach"*, 5 de marzo de 2010.
- **RODRÍGUEZ, A.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de tesis, *"Bootstrapping unobserved component models"*, 8 de marzo de 2010.
- **DeSantis S.** (Medical University of South Carolina), Seminario de contratación, *"Joint análisis of a survival process and binary indicators of latent class in high-dimensional settings"*, 11 de marzo de 2010.
- **SILVA, J.E.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de tesis, *"Combinación y suavizado de series de tiempo para el análisis demográfico"*, 17 de marzo de 2010.

- **CARNERO, M.A.** (Universidad de Alicante), *"Estimating VAR-MGARCH models in multiple stops"*, 18 de marzo de 2010.
- **HARVEY, A.** (University of Cambridge), *"Beta-t-EGARCH"*, 25 de marzo de 2010.
- **VALDÉS, C.** (Universidad de la Habana), *"Las paradojas en el desarrollo de la Teoría de Probabilidades"*, 9 de abril de 2010.
- **KAPODISTRIA, S.** (University of Athens), *"Markov chains with binomial transitions: modelling and analysis of queueing systems with synchronized events"*, 16 de abril de 2010.
- **LA ROCCA, M.** (Università Degli Studi di Salerno), *"Neural network sieve bootstrap for nonlinear time series"*, 23 de abril de 2010.
- **FOKIANOS, K.** (University of Cyprus), *"Log-linear poisson autoregression"*, 30 de abril de 2010.
- **STOEV, S.** (University of Michigan), *"On the estimation of the heavy-tail exponent and the extremal index in time series"*, 7 de mayo de 2010.
- **GALLO, G. M.** (University of Florence), *"Disentangling systematic and idiosyncratic risk for large panels of assets"*, 11 de mayo de 2010.
- **HASSLER, U.** (Goethe Universität), *"Temporal aggregation in the frequency domain: with application to fractional integration"*, 21 de mayo de 2010.
- **VILLAR, S.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Doctorado, *"Multitarget Trucking via restless bandits marginal productivity index and kalman filter in discrete time"*, 26 de mayo de 2010.
- **DI CRESCCENZO, A.** (Università Di Salerno), *"Recent results on finite-velocity random motions"*, 28 de mayo de 2010.
- **LEE, D.J.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de tesis, *"Smoothing mixed models for spatial and spatio-temporal data"*, 31 de mayo de 2010.
- **SANTOS, A.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de tesis, *"Multivariate volatility models in financial risk Management and portfolio selection"*, 1 de junio de 2010.
- **CASADO, D.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de tesis, *"Classification techniques for time series and functional data"*, 7 de junio de 2010.
- **YUKICH, J.E.** (Lehigh University), *"Estimators of dimension, Minkowski content and entropy"*, 9 de junio de 2010.
- **DATTA, G.** (University of Georgia), *"Model selection by testing for the presence of small-area effects in area-level data"*, 10 de junio de 2010.
- **GONZÁLEZ, J.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de tesis, *"Representing functional data in reproducing kernel Hilbert spaces with applications to clustering, classification and time series problems"*, 11 de junio de 2010.

- **LÓPEZ, A.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de tesis, *"Similaridad y contraste mediante profundidad estadística"*, 14 de junio de 2010.
- **LANIADO, H.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Doctorado, *"Multivariate extremality measure"*, 15 de junio de 2010.
- **NIETO, M.R.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de tesis, *"Measuring financial risk"*, 16 de junio de 2010.
- **PALACIOS, A.P.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Master, *"Bayesian bacterial growth modeling"*, 22 de junio de 2010.
- **GZYL, H.** (Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA)), *"Determinación de funciones de distorsión a partir de precios de mercado de riesgos"*, 2 de julio de 2010.
- **HARVEY, A.** (University of Cambridge), *"The effect of misspecification in models for extracting trends and cycles"*, 23 de septiembre de 2010.
- **ARRIERO, J.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Master, *"Functional data análisis techniques for image processing"*, 27 de septiembre de 2010.
- **GARCÍA, C.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Master, *"Bayesian model based clustering using mixtures"*, 27 de septiembre de 2010.
- **BHANSALI, R.** (University of Liverpool), *"An index of linear determinism for spatial data"*, 28 de septiembre de 2010.
- **FRESOLI, D.E.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Master, *"On the way of bootstrapping prediction regions"*, 30 de septiembre de 2010.
- **GALAN, J.E.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Master, *"Bayesian stochastic frontier models with heterogeneity"*, 30 de septiembre.
- **SGUERA, C.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de Master, *"The outlier detection problem in functional data análisis"*, 30 de septiembre de 2010.
- **CHACÓN, J.E.** (Universidad de Extremadura), *"Kernel estimation of multivariate density derivatives"*, 8 de octubre de 2010.
- **MORALES, D.** (Universidad Miguel Hernández de Elche), *"Partitioned are-level time models for estimating poverty indicators"*, 15 de octubre de 2010.
- **PARDO, J.C.** (Universidad de Vigo), *"ROC curves in nonparametric location-scale regresión models"*, 22 de octubre de 2010.
- **GONZÁLEZ-MANTEIGA, W.** (Universidad de Santiago de Compostela), *"Presmoothing and testing in functional linear models"*, 29 de octubre de 2010.
- **WOLF, M.** (University of Zurich), *"Nonlinear shrinkage estimation of large-dimensional covariance matrices"*, 5 de noviembre de 2010.
- **EILERS, P.** (Erasmus Medical Center, Rotterdam), *"Asymmetric statistics: quantiles, expectiles and data depth"*, 8 de noviembre de 2010.

- **BASU, A.** (Indian Statistical Institute), *"Multinomial goodness-of-fit tests under inlier modification"*, 19 de noviembre de 2010.
- **HOBZA, T.** (Czech Technical University in Prague), *"On robustness of median estimator in logistic regression"*, 26 de noviembre de 2010.
- **MORENO, E.** (Universidad de Granada), *"Cluster análisis through model selection"*, 3 de diciembre de 2010.
- **MARAVALL, A.** (Servicio de Estudios del Banco de España), *"Identificación automática de modelos regresión-ARIMA para un conjunto de muchas series"*, 15 de diciembre de 2010.



Universidad
Carlos III de Madrid

Universidad Carlos III de Madrid
Departamento de Estadística
C\ Madrid 126 – 28903 GETAFE (Spain)
Tlf. +34-(91)-6249847 / 48 – FAX +34-(91)-6249849
www.est.uc3m.es